2 ハードウェア編

Expressサーバ本体のハードウェアについて説明します。

各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面

① **フロントドア**

POWERスイッチ、5.25インチデバイス、CD-ROMドライブ、フロッピーディスクドライブを取り扱うときや3.5インチデバイスベイにハードディスクを取り付ける（または取り外す）ときに開ける。添付のセキュリティキーでロックすることができる（→70ページ）。

② **キースロット**

フロントドアをロック/解除するセキュリティキーの差し口（→70ページ）。

③ **スタビライザ（前2個、後2個）**

転倒防止用のストッパ。

④ **DISK ACCESSランプ（緑色）**

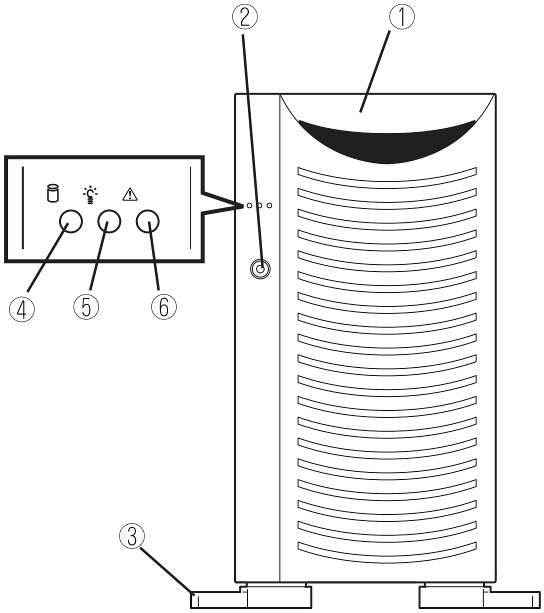
内蔵のハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。（→63ページ）。

⑤ **POWER/SLEEPランプ（緑色）**

電源をONにすると緑色に点灯する。電源をOFFにすると消灯する（→63ページ）。またシステムがスリープ状態のときに点滅する。

⑥ **STATUSランプ**

本装置では機能しない。



装置前面(フロントドアを開いた状態)

① **5.25インチデバイスベイ**

オプションのDATドライブや光磁気ディスクドライブなどを取り付ける場所(→94ページ)。下のスロットからスロット1〜3。

② **CD-ROMドライブ**

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→82ページ)。

②-1　ヘッドフォンジャック
②-2　ボリューム
②-3　アクセスランプ
②-4　トレー
②-5　強制イジェクトホール
②-6　オープン/クローズボタン

③ **3.5インチハードディスクベイ**

ハードディスク増設用スロット(→89ページ)。

最大4台まで搭載可能で、上からPrimary IDE Master、Primary IDE Slave、Secondary IDE Master、Secondary IDE Slaveに設定して搭載する。

④ **3.5インチフロッピーディスクドライブ**

3.5インチフロッピーディスクを挿入して、データの書き込み/読み出しを行う装置(→80ページ)。

④-1　イジェクトボタン
④-2　ディスク挿入口
④-3　フロッピーディスクアクセスランプ(アクセス中は緑色に点灯)

⑤ **POWERスイッチ**

電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWER/SLEEPランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すと電源をOFFにする(→71ページ)。4秒以上押し続けると強制的にシャットダウンする(→145ページ)。

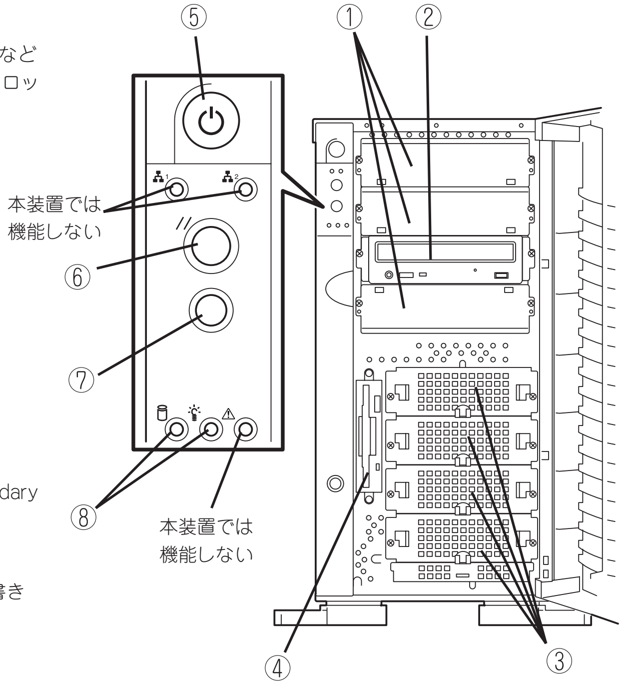
⑥ **RESETスイッチ**

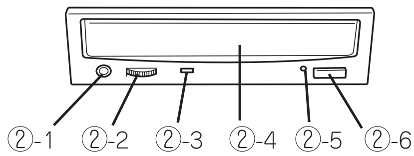
本体をリセットするスイッチ(→145ページ)。

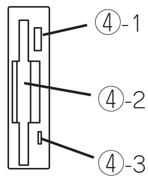
⑦ **DUMPスイッチ**

本体に起きたイベントログを採取する(→216ページ)。

⑧ **ランプ(前ページ参照)**







装置背面

① 電源ユニット

Expressサーバに DC電源を供給する装置。

② ACインレット

電源コードを接続するソケット（→67ページ）。

③ シリアルポートBコネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する（→67ページ）。

なお、専用回線に直接接続することはできません。

④ PCIボード増設用スロット

オプションのPCIボードを取り付けるスロット（→97ページ）。

⑤ マウスコネクタ

添付のマウスを接続する（→67ページ）。

⑥ USB1〜2コネクタ

USBインタフェースに対応している機器と接続する（→67ページ）。右から順にコネクタ1・コネクタ2と割り当てられている。

⑦ キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する（→67ページ）。

⑧ シリアルポートAコネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する（→67ページ）。

なお、専用回線に直接接続することはできません。

⑨ プリンタポートコネクタ

セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する（→67ページ）。

⑩ モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する（→67ページ）。

⑪ LINK/ACTランプ

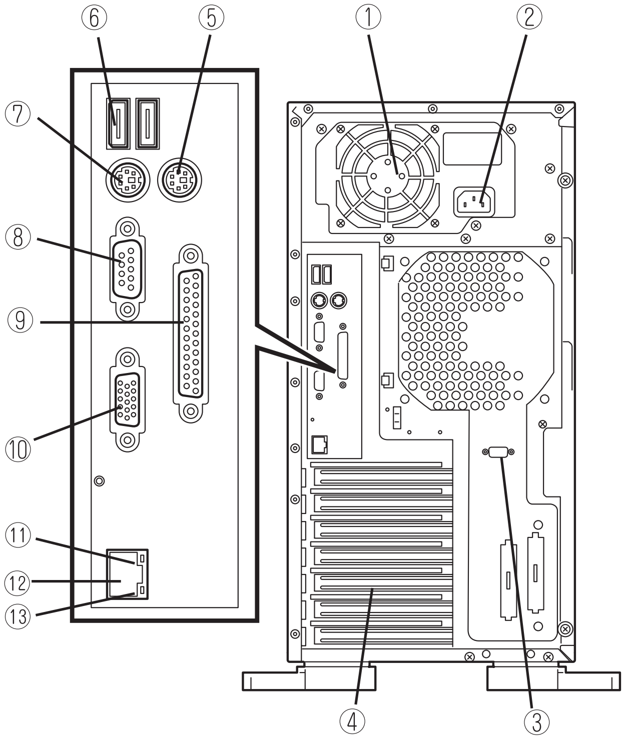
LANのアクセス状態を示すランプ（→64ページ）。

⑫ LANコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する（→67ページ）。1000Base-T/100Base-TX/10Base-Tに対応。

⑬ 1000/100/10ランプ

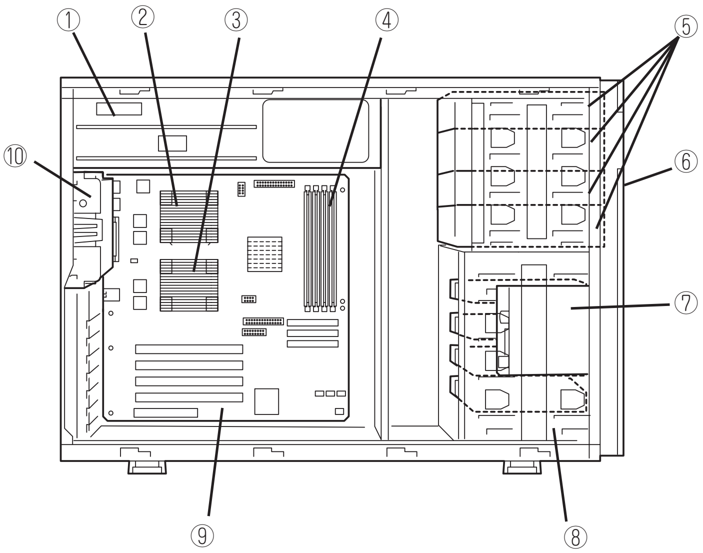
標準装備のLANポートの転送速度を示すランプ（→64ページ）。



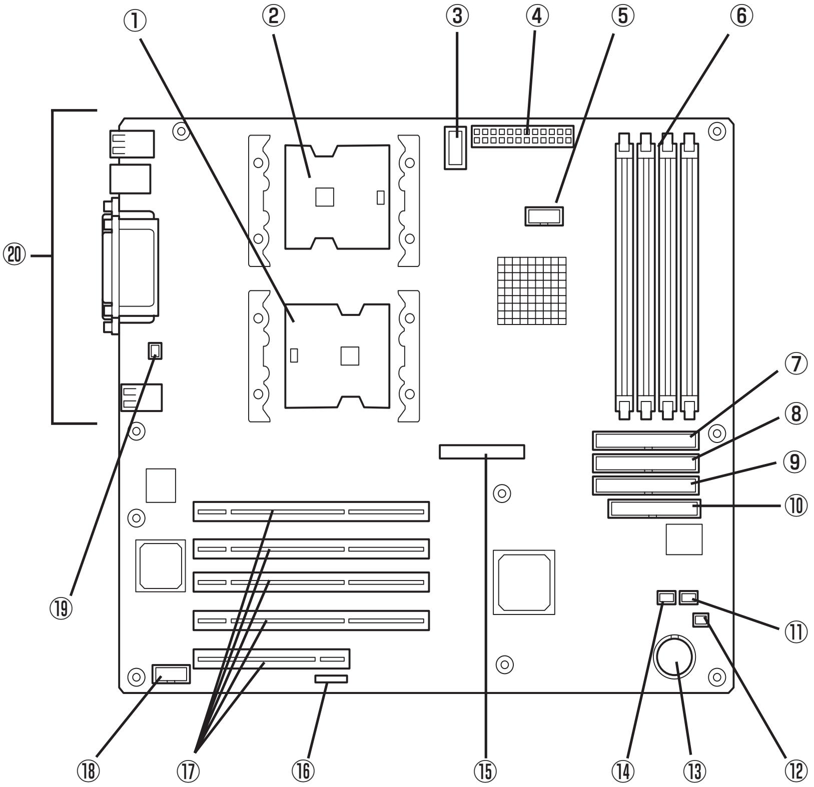
装置内部

図は、内部に取り付けられているCPUダクトカバーを取り外した状態のものです。

① 電源ユニット
② CPU2（オプション）
③ CPU1（標準装備）
④ DIMM（Slot #1に標準装備）
⑤ 5.25インチデバイスベイ（4スロット）
4スロット中、標準装備のCD-ROMドライブで1スロット使用。残り3スロット中、最大2台搭載可能（シングルハイトのデバイスを2台、またはダブルハイトとシングルハイトのデバイスを各1台）。
⑥ CD-ROMドライブ
⑦ 3.5インチフロッピーディスクドライブ
⑧ 3.5インチハードディスクベイ
ハードディスク4台を搭載可能。
⑨ マザーボード
⑩ 冷却ファン



マザーボード



① CPU1ソケット
② CPU2ソケット
③ 電源コネクタ
④ 電源コネクタ
⑤ 未使用コネクタ
⑥ DIMMソケット（左からSlot（group）#1～Slot（group）#4）
Slot（group）#1にDIMMを標準装備。増設は1枚単位。
⑦ Ultra ATA 66コネクタ（CD-ROMドライブ用）
⑧ Ultra ATA100コネクタ（Secondary、ハードディスク用）
⑨ Ultra ATA100コネクタ（Primary、ハードディスク用）
⑩ フロッピーディスクドライブコネクタ
⑪ 冷却ファンコネクタ（未使用）
⑫ DAC LEDコネクタ
⑬ リチウム電池
⑭ 冷却ファンコネクタ（未使用）
⑮ フロントパネルインタフェースコネクタ
⑯ CMOS/パスワードクリア用ジャンパスイッチ（146ページ参照）
⑰ PCIボードスロット（5スロット、上からPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4→PCI#5）

PCI #1～#4:	64-bit/33MHz
PCI #5:	32-bit/33MHz

⑱ COM Bコネクタ
⑲ 冷却ファンコネクタ（Fan 3）
⑳ 外部接続コネクタ（60ページ参照）

＊ ここでは本装置のアップグレードや保守（部品交換など）の際に使用するコネクタのみあげています。その他のコネクタや部品については出荷時のままお使いください。

ランプ表示

Expressサーバのランプの表示とその意味は次のとおりです。

POWER/SLEEPランプ( )

Expressサーバの電源がONの間、ランプが緑色に点灯しています。電源がExpressサーバに供給されていないとPOWER/SLEEPランプが消灯します。

省電力モードをサポートしているOSで、Expressサーバを省電力モードに切り替えるとランプが緑色に点滅します。POWERスイッチを押すと、通常の状態に戻ります。

省電力モードはWindows Server 2003/Windows 2000の場合に機能します。また、OSによっては一定時間以上、Expressサーバを操作しないと自動的に省電力モードに切り替わるよう設定したり、OSのコマンドによって省電力モードに切り替えたりすることもできます。

STATUSランプ( )

本装置では機能しません。消灯したままです。

DISK ACCESSランプ( )

DISK ACCESSランプは3.5インチデバイスベイに取り付けられているハードディスクの状態を示します。

ハードディスクにアクセスするたびにランプは緑色に点灯します。

LANアクセスランプ( )

本装置では機能しません。消灯したままです。

アクセスランプ

フロッピーディスクドライブとCD-ROMドライブのアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。

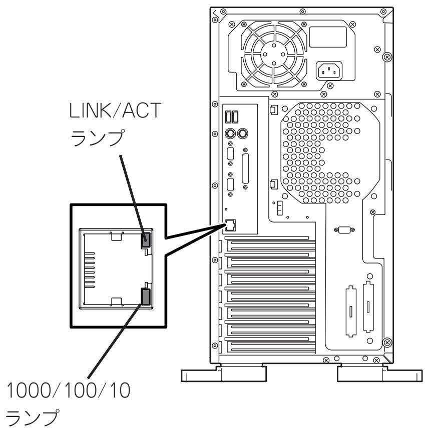
LANコネクタのランプ

背面にあるLANポート(コネクタ)には2つのランプがあります。

- **LINK/ACTランプ**

本体標準装備のネットワークポートの状態を表示します。本体とHUBに電力が供給されていて、かつ正常に接続されている間、緑色に点灯します(LINK)。ネットワークポートが送受信を行っているときに緑色に点滅します(ACT)。

LINK状態なのにランプが点灯しない場合は、ネットワークケーブルの状態やケーブルの接続状態を確認してください。それでもランプが点灯しない場合は、ネットワーク(LAN)コントローラが故障している場合があります。お買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。



- **1000/100/10ランプ**

標準装備のLANポートは、1000BASE-Tと100BASE-TX、10BASE-Tをサポートしています。

このランプは、ネットワークポートの通信モードがどのネットワークインタフェースで動作されているかを示します。アンバー色に点灯しているときは、1000BASE-Tで動作されていることを示します。緑色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。

設置と接続

Expressサーバの設置と接続について説明します。

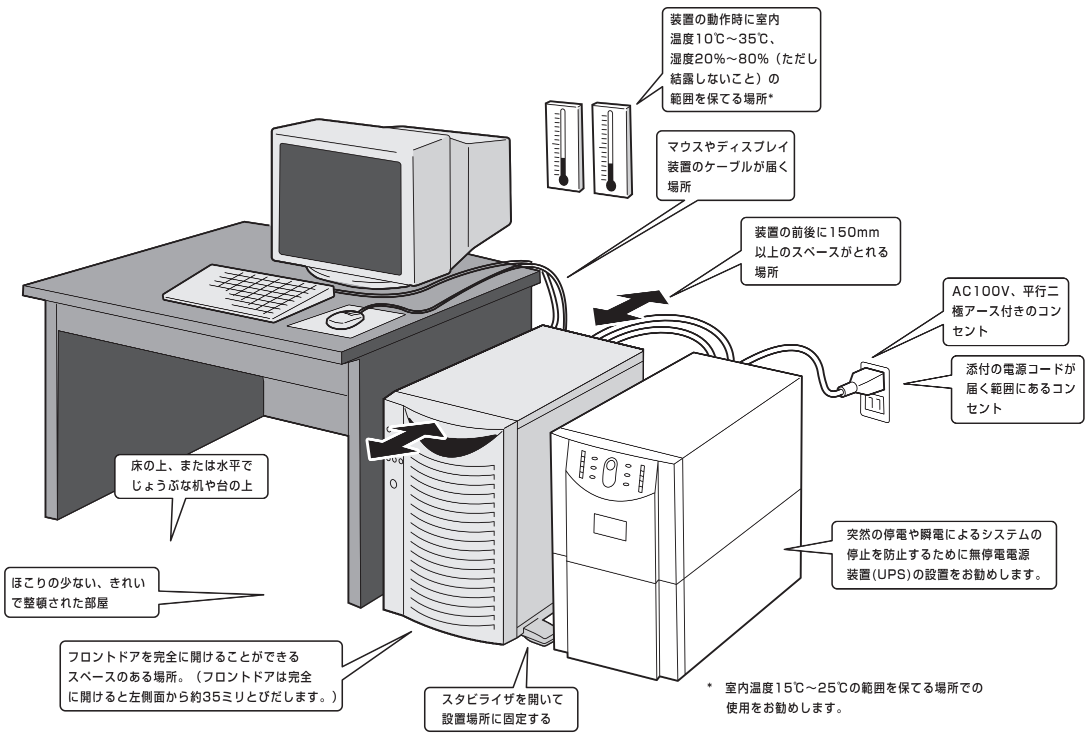
設　置

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **2人以下で持ち上げない**
- **指定以外の場所に設置しない**

Expressサーバの設置にふさわしい場所は次のとおりです。

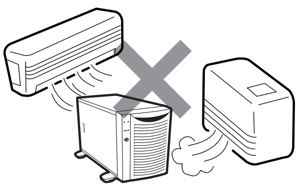


設置場所が決まったら、3人以上でExpressサーバの底面をしっかりと持って、設置場所にゆっくりと静かに置いてください。

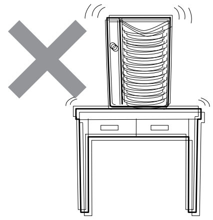
重要

- **装置前面のフロントドアを持って、持ち上げないでください。フロントドアが外れて落下し、装置を破損してしまいます。**
- **スタビライザを開いて設置場所に固定してください。**

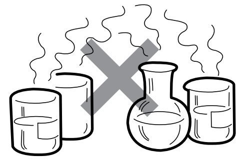
次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にExpressサーバを設置すると、誤動作の原因となります。



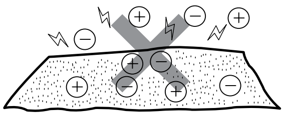
温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。



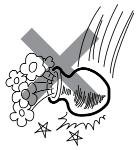
強い振動の発生する場所。



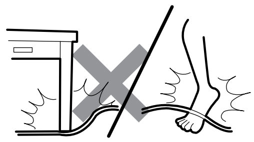
腐食性ガスの発生する場所(大気中に硫黄の蒸気が発生する環境下など)、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。



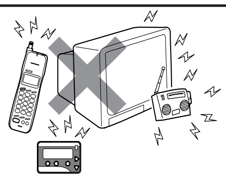
帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。



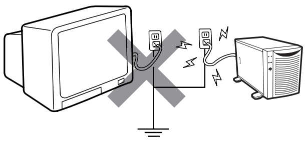
物の落下が考えられる場所。



電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。



強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。



本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。

電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近くには設置しないでください。(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください。)

接　続

Expressサーバと周辺装置を接続します。
本体には、さまざまな周辺装置と接続できるコネクタが用意されています。次の図は本体が標準の状態で接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードを本体に接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。

⚠警告

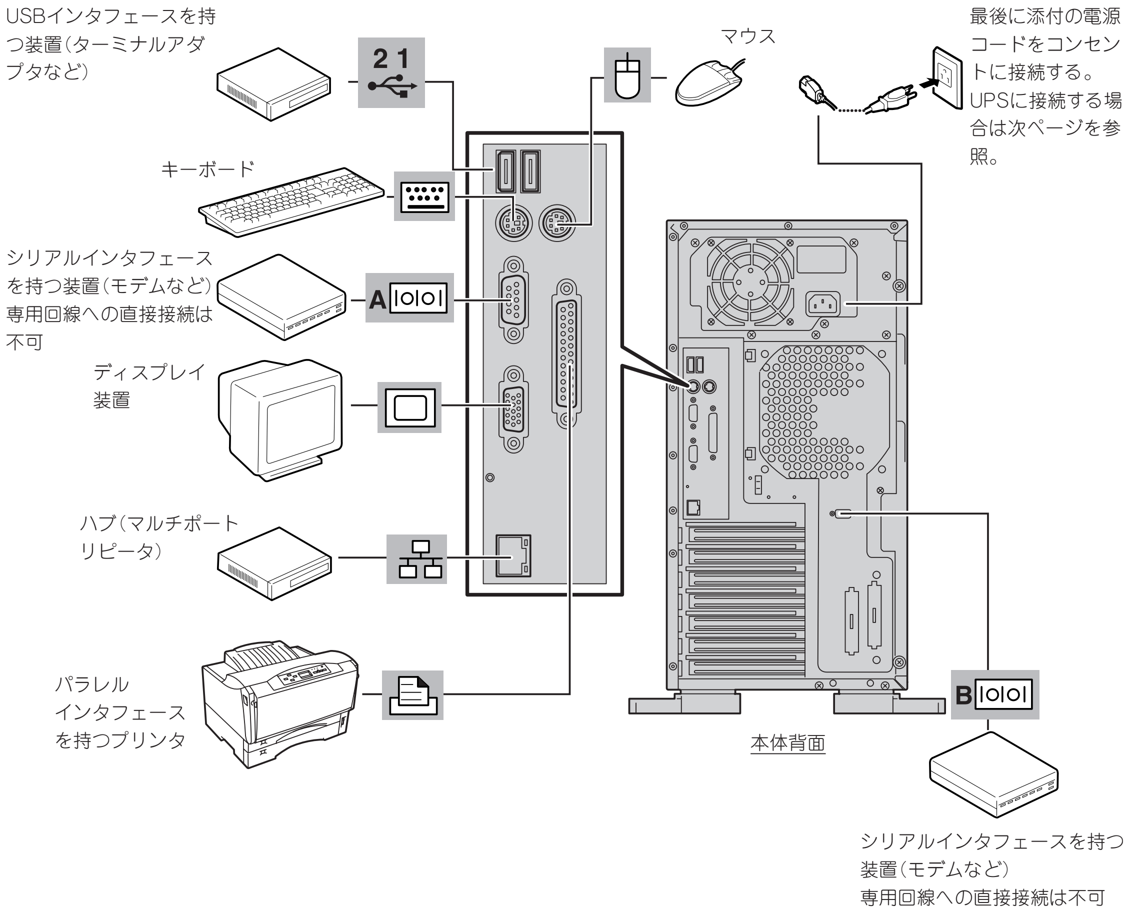
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- ぬれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につなげない

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない



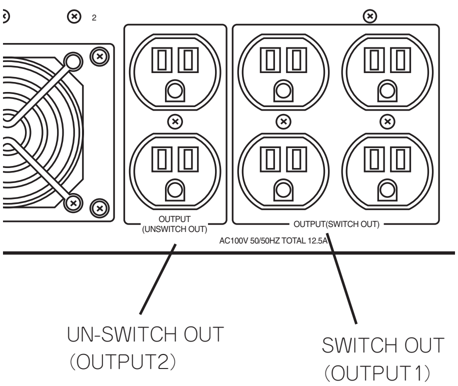
重要

- Expressサーバおよび接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpressサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpressサーバで使用できないものがあります。
- 添付のキーボード、マウスはコネクタ部分の「△」マークを右に向けて差し込んでください。
- ダイヤルアップ経由のエクスプレス通報サービスを利用する際に使用するモデムについては、NECフィールディングにご相談ください。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。

Expressサーバの電源コードを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPSの背面にあるサービスコンセントに接続します。
UPSのサービスコンセントには、「SWITCH OUT」と「UN-SWITCH OUT」という2種類のコンセントがあります(「OUTPUT1」、「OUTPUT2」と呼ぶ場合もあります)。

UPSを制御するアプリケーション(ESMPRO/UPSControllerなど)から電源の制御をしたい場合は、SWITCH OUTに電源コードを接続します。
常時給電させたい場合は、UN-SWITCH OUTに電源コードを接続します(24時間稼働させるモデムなどはこのコンセントに接続します)。

<例>



本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるためにExpressサーバのBIOSの設定を変更してください。
BIOSの「Server」−「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは139ページを参照してください。

重要

UPSを利用し、自動運転を行う場合は、「AC-LINK」の設定を「Power On」に設定してください。

基本的な操作

Expressサーバの基本的な操作の方法について説明します。

フロントドアの開閉

Expressサーバの電源のON/OFFやフロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブ、5.25インチデバイスを取り扱うとき、3.5インチデバイスベイへのハードディスクの取り付け／取り外しを行うときはフロントドアを開きます。

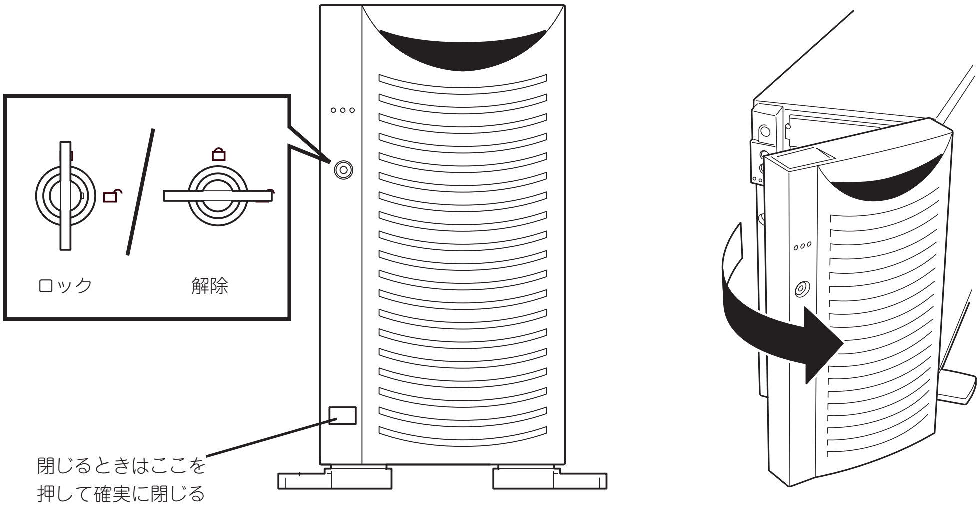
重要

- **フロントドアは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。**
- **ソフトウェアにはCD-ROMのトレーや5.25インチデバイスベイに取り付けているデバイスにセットしているメディアをイジェクトさせるコマンドを持つものがあります。この場合、フロントドアが開いていることを確認してからコマンドを実行してください。フロントドアを閉じたままコマンドを実行すると、フロントドアにCD-ROMのトレーや5.25インチデバイスのメディアがぶつかり、装置を故障させることがあります。**

キースロットに添付のセキュリティキーを差し込み、キーを回してロックを解除してから、フロントドア左上部の取っ手を軽く持って手前に引くと開きます。フロントドアを閉じた後は、セキュリティのためにもキーでロックしてください。

重要

フロントドアを開ける際は、左上部の取っ手にツメを引っかけて開けないようお願いします。フロントドアが開けづらい場合は、左上部と左下部をそれぞれ手で持って手前に引いてください。



電源のON

Expressサーバの電源は前面にあるPOWERスイッチを押すとONの状態になります。
次の順序で電源をONにします。

1. ディスプレイ装置およびExpressサーバに接続している周辺機器の電源をONにする。

チェック

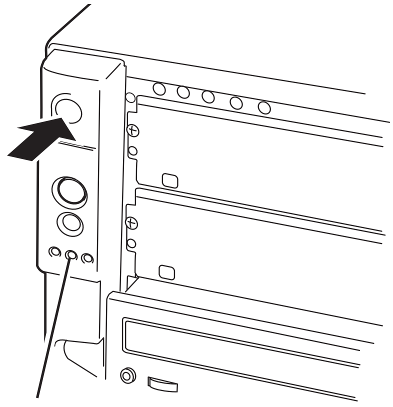
無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。

POWER/SLEEPランプが緑色に点灯し、しばらくするとディスプレイ装置の画面には文字が表示されます。

重要

- **ACインレットに電源コードを接続した後、POWERスイッチを押すまで10秒以上の時間をあけてください。**
- **モニタ画面に何らかの文字が表示されるまでは電源をOFFにしないでください。**



文字を表示している間、Expressサーバは自己診断プログラム(POST)を実行してExpressサーバ自身の診断をします。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。

チェック

POST中に異常が見つかるとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。74ページを参照してください。

POSTのチェック

POST(Power On Self-Test)は、Expressサーバのマザーボード内に記録されている自己診断機能です。
POSTはExpressサーバの電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

Expressサーバの出荷時の設定ではPOSTを実行している間、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。(<Esc>キーを押すと、POSTの実行内容が表示されます。)

ヒント

BIOSのメニューで<Esc>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させることができます。「BIOSのコンフィグレーション」の「Advanced(131ページ)」にある「Boot-time Diagnostic Screen」の設定を「Enabled」に切り替えてください。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。次の場合にPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

- Expressサーバの導入時
- 「故障かな?」と思ったとき
- 電源ONからOSの起動の間に何度もビープ音がしたとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。

重要

- **POSTの実行中は、不用意なキー入力やマウスの操作をしないようにしてください。**
- **システムの構成によっては、ディスプレイの画面に「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合もあります。これは取り付けたオプションのボードのBIOSが要求しているためのものです。オプションのマニュアルにある説明を確認してから何かキーを押してください。**
- **オプションのPCIボードの取り付け/取り外し/取り付けているスロットの変更をしてから電源をONにすると、POSTの実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示してPOSTをいったん停止することがあります。**

  この場合は<F1>キーを押してPOSTを継続させてください。ボードの構成についての変更/設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしているメッセージが表示されます。Expressサーバに搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動(リブート)した場合など、画面に表示をするのに約1分程の時間がかかる場合があります。
2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。

3. しばらくすると、Expressサーバのマザーボードにある BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press <F2> to enter SETUP
```

Expressサーバを使用する環境にあった設定に変更するときに起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。
SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、120ページを参照してください。
SETUPを終了すると、Expressサーバは自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. 続いてExpressサーバにオプションのSCSIコントローラボードなどの専用のBIOSを持ったコントローラを搭載している場合は、BIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。

<例：SCSI BIOSセットアップユーティリティの場合>

```
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!
```

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。ユーティリティの起動方法や操作に関しては、オプションのボードに添付の説明書を参照してください。

SCSIユーティリティを使用しなければならない例としては次のような場合があります。

- ファイルベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- Expressサーバ内部のSCSI機器の接続を変更した場合

5. オプションボードに接続している機器の情報などを画面に表示します。

6. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも入力を誤るとExpressサーバを起動できなくなります。この場合は、Expressサーバの電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにしてExpressサーバを起動し直してください。

重要

OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

7. POSTを終了するとOSを起動します。

POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。次にエラーメッセージの一覧と原因、その対処方法を示します。

重要 **保守サービス会社に連絡するときはディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。**

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意　味	対処方法
0200	Failure Fixed Disk.	ハードディスクエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0210	Stuck Key.	キーボード接続エラー。	キーボードを接続し直してください。
0211	Keyboard error.	キーボードエラー。	• キーボードを接続し直してください。 • 再起動してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0212	Keyboard Controller Failed.	キーボードコントローラエラー。	
0213	Keyboard locked - Unlock key switch.	キーボードがロックされている。	キースイッチのロックを解除してください。ロックを解除しても直らない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
0220	Monitor type does not match CMOS - Run SETUP.	モニタのタイプがCMOSと一致しない。	SETUPを起動してください。SETUPで直らない場合は保守サービス会社に連絡してくだい。
0230	System RAM Failed at offset.	システムRAMエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0231	Shadow Ram Failed at offset.	シャドウRAMエラー。	
0232	Extended RAM Failed at address line.	拡張RAMエラー。	
0250	System battery is dead - Replace and run SETUP.	システムのバッテリがない。	保守サービス会社に連絡してバッテリを交換してください。交換後、SETUPを起動して設定し直してください。
0251	System CMOS checksum bad - Default configuration used.	システムCMOSのチェックサムが正しくない。	デフォルト値が設定されました。SETUPを起動して、設定し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0252	Password checksum bad - Passwords cleared.	パスワードのチェックサムが正しくない。	パスワードがクリアされました。SETUPを起動して設定し直してください。
0260	System timer error.	システムタイマーエラー。	SETUPを起動して、時刻や日付を設定し直してください。設定し直しても同じエラーが続けて起きるときは保守サービス会社に連絡してください。
0270	Real time clock error.	リアルタイムクロックエラー。	
0271	Check date and time setting.	リアルタイムクロックの時刻設定に誤りがある。	
0281	Memory Size found by POST deffered from EISA CMOS.	EISA CMOSと異なったメモリサイズがPOSTより検出された。	保守サービス会社に連絡してください。

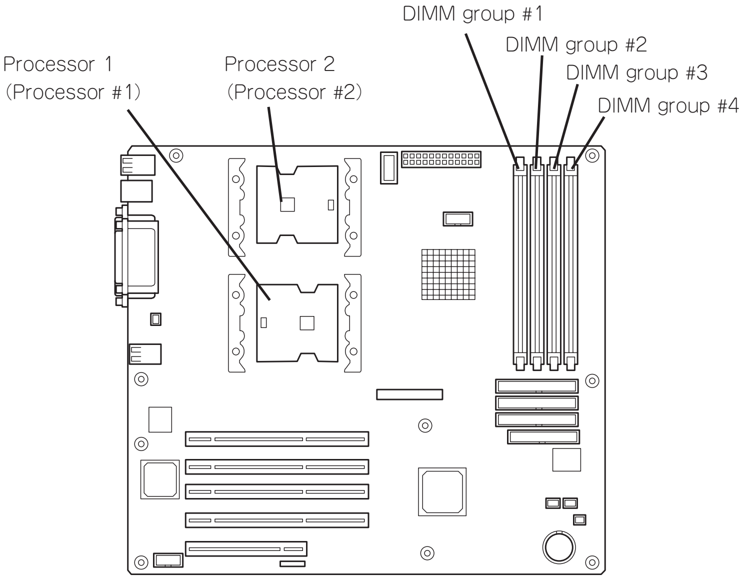
ディスプレイ上のエラーメッセージ	意　味	対処方法
02B0　Diskette drive A error.	フロッピーディスクドライブAのエラー。	SETUPを起動して、「Main」メニューの「Legacy Floppy A」を設定し直してください。設定し直しても同じエラーが続けて起きるときは保守サービス会社に連絡してください。
02B2　Incorrect Drive A type - run SETUP.	フロッピーディスクドライブAのタイプが正しくない。	SETUPを起動して、設定し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
02D0　System cache error - Cache disabled.	システムキャッシュエラー。	キャッシュを使用できません。保守サービス会社に連絡してください。
02D1　System Memory exceeds the CPU's caching limit.	メモリがCPUのキャッシュの限界を超えた。	保守サービス会社に連絡してください。
02F4　EISA CMOS not write able.	EISA CMOSに書き込めない。	
02F5　DMA Test Failed.	DMAテストエラー。	
02F6　Software NMI Failed.	ソフトウェアNMIエラー。	
02F7　Fail-safe Timer NMI Failed.	フェイルタイマのNMIエラー。	
0611　IDE configuration changed.	IDEの構成エラー。	
0612　IDE configuration error-device disabled.	IDEの構成デバイスエラー。	
0613　COM A configuration changed.	COM Aの構成エラー。	
0614　COM A config. error - device disabled.	COM Aの構成デバイスエラー。	
0615　COM B configuration changed.	COM Bの構成エラー。	
0616　COM B config. error - device disabled.	COM Bの構成デバイスエラー。	
0617　Flopppy configuration changed.	フロッピーディスクドライブの構成エラー。	
0618　Floppy config. error - device disabled.	フロッピーディスクドライブの構成デバイスエラー。	
0619　Parallel port configuration changed.	パラレルポートの構成エラー。	
061A　Parallel port config. error - device disabled.	パラレルポートの構成デバイスエラー。	
0B00　Rebooted during BIOS boot at Post Code.	BIOSブート中に再起動した。	
0B01　Rebooted during OS boot.	OSブート中に再起動した。	
0B02　Rebooted during OS Runtime.	OSランニング中に再起動した。	
0B1B　PCI System Error on Bus/Device/Function.	バス/デバイス/機能でPCIシステムエラーが発生した。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意　味	対処方法
0B1C	PCI Parity Error on Bus/Device/Function.	バス/デバイス/機能でPCIパリティエラーが発生した。	保守サービス会社に連絡してください。
0B22	Processors are installed out of order.	プロセッサの故障。	保守を依頼してCPUを交換してください。
0B28	Unsupported Processor detected on Processor 1.	CPU #1ソケットにサポートしていないCPUが搭載されている。	本装置がサポートしているCPUであることを確認してください。確認できない場合は保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
0B29	Unsupported Processor detected on Processor 2.	CPU #2ソケットにサポートしていないCPUが搭載されている。	
0B50	Processor #1 with error taken off ine.	CPU#1でエラーを検出したため、CPU#1を縮退した。	CPUが縮退しています。保守サービス会社に連絡してください。
0B51	Processor #2 with error taken offline.	CPU#2でエラーを検出したため、CPU#2を縮退した。	
0B5F	Forced to use Processor with error	CPUエラーを検出した。	すべてのCPUでエラーを検出したため、強制的に起動しています。保守サービス会社に連絡してください。
0B60	DIMM group #1 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#1が縮退している。	保守サービス会社に連絡してください。
0B61	DIMM group #2 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#2が縮退している。	
0B62	DIMM group #3 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#3が縮退している。	
0B63	DIMM group #4 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#4が縮退している。	
8100	Memory Error detected in DIMM group #1.	メモリエラーを検出した。	保守サービス会社に連絡して該当するグループのDIMMを交換してください。
8101	Memory Error detected in DIMM group #2.		
8102	Memory Error detected in DIMM group #3.		
8103	Memory Error detected in DIMM group #4.		
8151	Password Cleard By Jumper.	ジャンパ設定によりパスワードをクリアした。	電源OFF後、ジャンパの設定を元に戻してください。
	Expansion Rom not initialized	PCIカードの拡張ROMが初期化されない。	BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」-「Advanced」-「PCI Configuration」で設定を変更してください。 OSブートに関係しないPCIデバイスのOption ROMはDisabledに設定することができます。
	Invalid System Configuration Data	システムを構成しているデータが破壊されています。	保守サービス会社に連絡してください。
	System Configuration Data Read Error	システム構成しているデータのリードエラー。	
	Resource Conflict	PCIカードのリソースが正しくマッピングされていない。	
	System Configuration Data Write Error	システム構成しているデータのライトエラー。	
	WARNING: IRQ not configured.	PCIカード割り込みが正しく設定されていない。	保守サービス会社に連絡してください

前ページのCPUやメモリに関するエラーメッセージとマザーボード上に取り付けられているCPUとメモリは次の図のように対応しています。

ヒント

故障しているCPUまたはメモリはSETUPユーティリティからでも確認できます(130、132ページ参照)。



ハードウェア編

ビープ音によるエラー通知

POST中にエラーを検出しても、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示できない場合があります。この場合は、一連のビープ音でエラーが発生したことを通知します。エラーはビープ音のいくつかの音の組み合わせでその内容を通知します。
たとえば、ビープ音が1回、連続して3回、1回、1回の組み合わせで鳴った(ビープコード:1-3-1-1)ときはDRAMリフレッシュテストエラーが起きたことを示します。

次にビープコードとその意味、対処方法を示します。

ビープコード	意　味	対処方法
1-2-2-3	ROMチェックサムエラー	保守サービス会社に連絡して、マザーボードを交換してください。
1-3-1-1	DRAMリフレッシュテストエラー	DIMMボードの取り付け状態を確認してください。それでも、直らない場合は保守サービス会社に連絡して、DIMMボードまたはマザーボードを交換してください。
1-3-1-3	キーボードコントローラエラー	キーボードを接続し直してください。それでも、直らない場合は保守サービス会社に連絡して、マザーボードを交換してください。
1-3-3-1	メモリを検出できない。あるいは、DIMMボードのタイプが異なる	DIMMボードの取り付け状態を確認してください。それでも、直らない場合は保守サービス会社に連絡して、DIMMボードまたはマザーボードを交換してください。
1-3-4-1	すべてのメモリグループのエラー	DIMMボードの取り付け状態を確認してください。それでも、直らない場合は保守サービス会社に連絡して、DIMMボードまたはマザーボードを交換してください。
1-3-4-3	DRAMテストLow Byteエラー	
1-4-1-1	DRAMテストHigh Byteエラー	
1-5-1-1	CPUの起動エラー	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
1-5-2-1	CPUが搭載されていない	保守サービス会社に連絡してCPUまたはマザーボードを交換してください。
2-1-2-3	BIOS ROMコピーライトテストエラー	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
2-2-3-1	不正割り込みテストエラー	
1-2	Video BIOSの初期化エラー	ディスプレイ装置になにも表示されない場合は、ディスプレイのコネクタの取り付け状態を確認してください。それでも、直らない場合は保守サービス会社に連絡して、マザーボードを交換してください。 増設したPCIボードのオプションROMの展開が表示されない場合は、PCIボードの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡して、マザーボード、増設したPCIボードを交換してください。
1-2	オプションROM初期化エラー	

電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。Expressサーバの電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

1. OSのシャットダウンをする。
2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。
   POWER/SLEEPランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

省電力モードの起動

ExpressサーバはACPIモードに対応しています。Windowsでの設定によってPOWERスイッチを押したときの機能をExpressサーバの電力をほとんど使用しない状態(スタンバイ状態)にさせることができます。

ヒント

搭載しているPCIボードによっては機能しない場合があります。

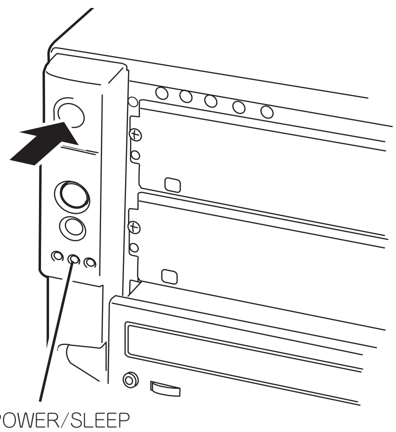
スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。

ヒント

省電力モードへの移行または省電力モードからの復帰方法については、Windows Server 2003/Windows 2000の設定によって異なります。また、省電力モード中の動作レベルは、Windows Server 2003/Windows 2000の設定に依存します。

重要

省電力モードへの移行または省電力モード中にシステムを変更しないでください。省電力モードから復帰する際に元の状態に復帰できない場合があります。



フロッピーディスクドライブ

Expressサーバ前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し（リード）・保存（ライト）を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。
Expressサーバでは3.5インチの2HDフロッピーディスク（1.44Mバイト）と2DDフロッピーディスク（720Kバイト）を使用することができます。

フロッピーディスクのセット/取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON（POWER/SLEEPランプ点灯）になっていることを確認してください。
フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。

チェック

- 1.2Mバイトフォーマットのディスクを使って起動（ブート）することはできません。
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後にExpressサーバの電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。

イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。

チェック

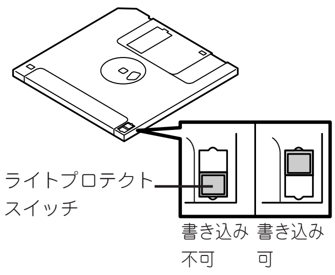
フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

フロッピーディスクの取り扱いについて

フロッピーディスクは、データを保存する大切なものです。またその構造は非常にデリケートにできていますので、次の点に注意して取り扱ってください。

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッタを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。
- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。

- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト（書き込み禁止）ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。



- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。（Expressサーバに添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。）

CD-ROMドライブ

Expressサーバ前面にCD-ROMドライブがあります。CD-ROMドライブはCD-ROM（読み出し専用のコンパクトディスク）のデータを読むための装置です。CD-ROMはフロッピーディスクと比較して、大量のデータを高速に読み出すことができます。

注意

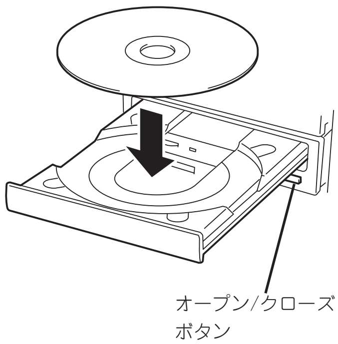
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **CD-ROMドライブのトレーを引き出したまま放置しない**

CD-ROMのセット/取り出し

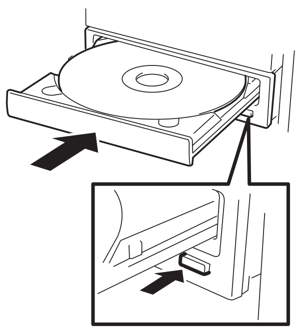
CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON（POWER/SLEEPランプ点灯）になっていることを確認してください。

CD-ROMドライブ前面のオープン/クローズボタンを押すとトレーが出てきます。CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレーの上に静かに、確実に置いてください。
オープン/クローズボタンを押すか、トレーの前面を軽く押すと、トレーは自動的にCD-ROMドライブ内にセットされます。



重要
CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。

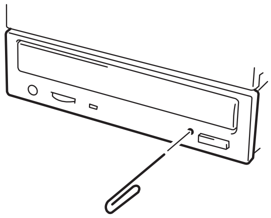
CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにオープン/クローズボタンを押してトレーをイジェクトし、トレーから取り出します（アクセスランプがオレンジ色に点灯しているときは、ディスクにアクセスしていることを示します。この間、オープン/クローズボタンは機能しません）。OSによってはOSからトレーをイジェクトすることもできます。
CD-ROMを取り出したらトレーを元に戻してください。



取り出せなくなったときの方法

オープン/クローズボタンを押してもCD-ROMをExpressサーバから取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF(POWER/SLEEPランプ消灯)にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン(太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる)をCD-ROM前面にある強制イジェクトホールに差し込んで、トレーが出てくるまでゆっくりと押す。



重要

- **つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。**
- **上記の手順を行ってもCD-ROMが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。**

3. トレーを持って引き出す。
4. CD-ROMを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

CD-ROMの取り扱いについて

ExpressサーバにセットするCD-ROMは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- CD-ROMを落とさないでください。
- CD-ROMの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- CD-ROMにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面(文字などが印刷されていない面)に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレーにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接CD-ROMに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

オプションの取り付け

オプションデバイスの取り付け方法および注意事項について記載しています。

重要

- ここで示す取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずシステムをアップデートしてください(34ページまたは54ページを参照)。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け・取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

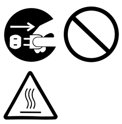
警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウム電池やニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 高温注意
- 中途半端に取り付けない
- コネクタカバーを取り付けずに使用しない

静電気対策について

Expressサーバ内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に本体の塗装されていない金属フレームに触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属フレームに触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  - 静電気防止処理が施された床またはコンクリートの上で作業を行います。
  - カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  - ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  - 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  - 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

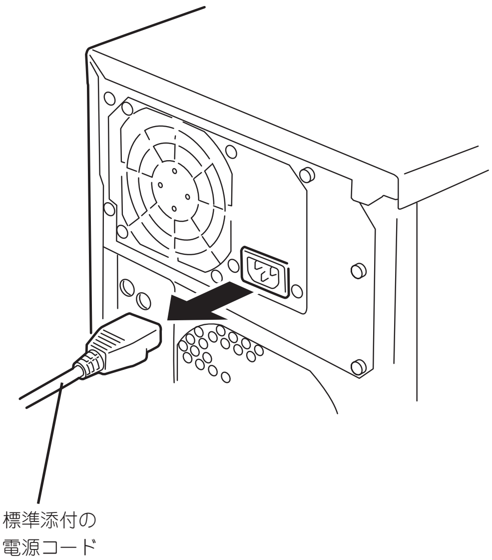
- **部品の取り扱い**

  - 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  - 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  - 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

取り付け/取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF(POWER/SLEEPランプ消灯)にする。
3. Expressサーバの電源コードをコンセントから抜く。
4. Expressサーバ背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。
5. Expressサーバの前後左右および上部に1～2mのスペースを確保する。



取り付け/取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け／取り外しをします。

サイドカバー

サイドカバーは本体内蔵デバイスやマザーボードにアクセスするときに取り外します。右側のサイドカバーは取り外す必要はありません。

取り外し

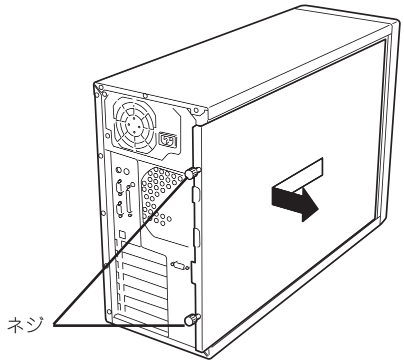
次の手順に従ってサイドカバーを取り外します。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

1. 前ページを参照して準備をする。
2. ネジ2本をゆるめる。
3. 装置後方に少し引いてから取り外す。
4. サイドカバーをしっかり持って取り外す。

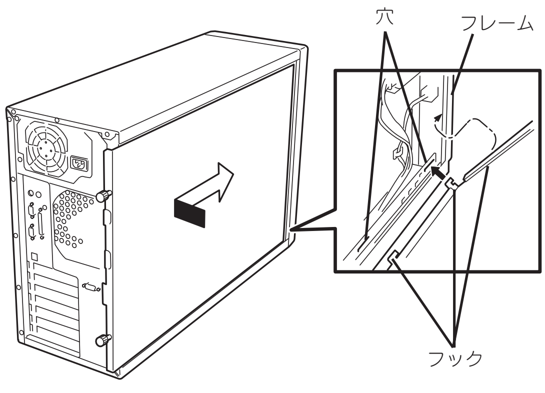


取り付け

サイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。

サイドカバーにあるフックがExpressサーバのフレームや穴に確実に差し込まれていることを確認してください。

重要 **オプションの取り付け/取り外しが終ったら、取り外したサイドカバーを確実に取り付けてください。**



CPUダクトカバー

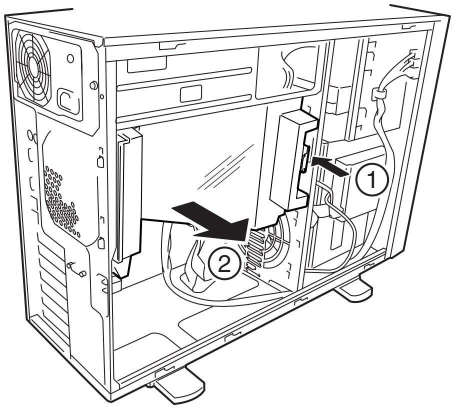
CPUダクトカバーはDIMMやプロセッサの取り付け/取り外しをするときに取り外します。

重要 **CPUダクトカバーは必ず取り付けてください。カバーを外した状態で運用すると、装置内部の冷却効果が低下し、システム全体のパフォーマンスに影響するばかりでなく、高温による本体および搭載デバイスの故障の原因となります。**

取り外し

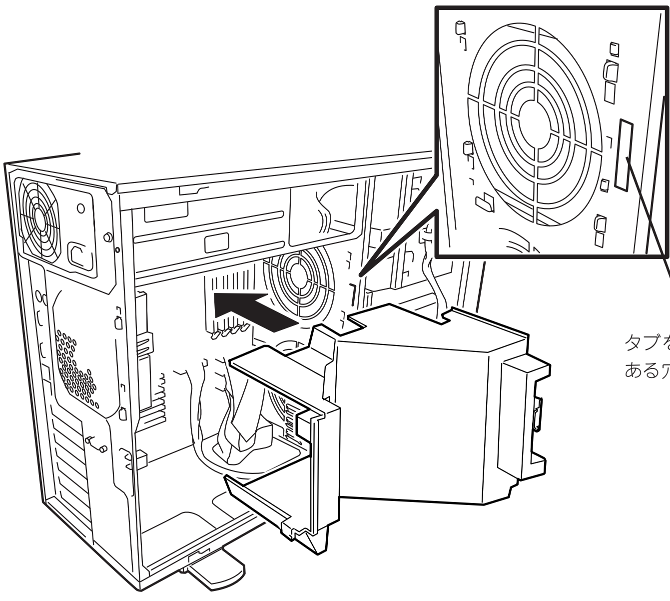
次の手順に従ってCPUダクトカバーを取り外します。

1. 86ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す(87ページ参照)。
3. CPUダクトカバーの左側を持ち、右端のタブを解除して手前に引く。
4. CPUダクトカバーを本体から取り外す。



取り付け

CPUダクトカバーをまっすぐ装置内部へ差し込んでください。ケーブルやマザーボード上の部品に当たっていないことを確認しながら差し込み、右側のタブを本体のフレームにある穴に引っかけて固定してください。



3.5インチハードディスク

標準装備のExpressサーバの内部には、ハードディスクを4台まで取り付けることができます。ディスクインタフェースには、マザーボード上のIDEインタフェースまたはオプションのコントローラボードを使用します。

重要 **NECで指定していないハードディスクを使用しないでください。サードパーティのハードディスクを取り付けるとハードディスクだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。**

動作モードの設定

Expressサーバに取り付ける前にハードディスクの動作モードを次のように設定してください。詳しくはハードディスクに添付の説明書を参照してください。

● IDEハードディスクの場合(マザーボード上のIDEインタフェースを使用する場合

搭載台数	MASTER/SLAVE*	取り付けるベイの位置
1台目	MASTER	ディスクベイの1番上
2台目	SLAVE	ディスクベイの上から2番目
3台目	MASTER	ディスクベイの上から3番目
4台目	SLAVE	ディスクベイの上から4番目

* 購入時に搭載済みだったハードディスクの設定については、ハードディスクに貼り付けられているラベルを参照してください(「MASTER」ではなく、「SLAVE」に設定されている場合もありますのでご注意ください)。オプションのハードディスクについては、オプションのハードディスクに添付の説明書を参照してください。

● IDEハードディスクの場合(ディスクミラーリングコントローラに接続する場合)

搭載台数	MASTER/SLAVE	取り付けるベイの位置
1台目	MASTER	ディスクベイの1番下
2台目	MASTER	ディスクベイの下から2番目

● SCSIハードディスクの場合

接続に使用するSCSIケーブルは別売品です。

搭載台数	SCSI ID*	Startコマンド	取り付けるベイの位置
1台目	ID0	有効	ディスクベイの1番上
2台目	ID1	有効	ディスクベイの上から2番目
3台目	ID2	有効	ディスクベイの上から3番目
4台目	ID3	有効	ディスクベイの上から4番目（1番下）

* 終端の設定（SCSIターミネーション）はすべて「無効（OFF）」に設定してください。SCSIターミネーションは、内蔵SCSIケーブルの端に取り付けられたターミネータで終端します。

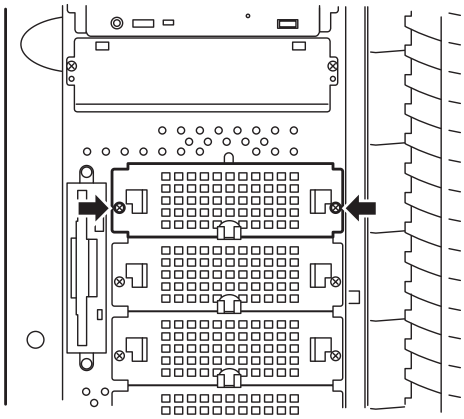
取り付け

1. ハードディスクに添付の説明書を参照してハードディスクの動作モードを設定する。

2. 86ページを参照して準備をする。

3. サイドカバーを取り外す(87ページ参照)。

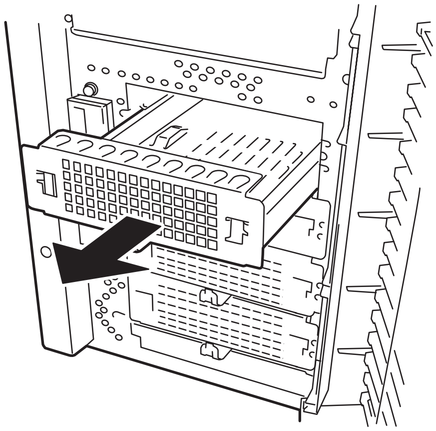
4. ハードディスクを取り付けるスロットにあるハードディスクブラケットを固定しているネジ2本を外す。



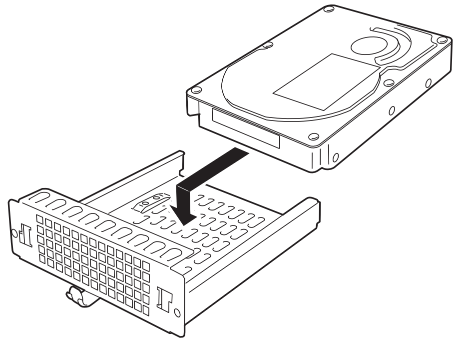
5. ハードディスクブラケットを取り外す。

ヒント

ハードディスクブラケットが取り外しにくいときは、本体内側からハードディスクブラケットを押してください。



6. ハードディスクの基板面を下にしてハードディスクブラケットに載せる。

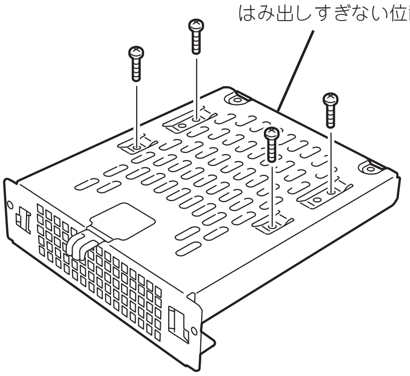


ハードウェア編

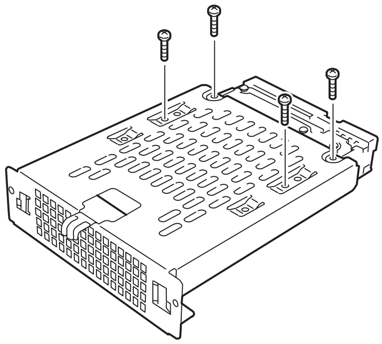
7. ハードディスクブラケットの裏面からネジ4本でハードディスクを固定する。

重要

- **ネジはハードディスクに添付のネジを使用してください。**
- **ハードディスクとハードディスクブラケットをしっかりと持ったまま裏返してください。**
- **ハードディスクがなるべくハードディスクブラケットからはみ出ないようネジ穴を合わせてください。**



<マザーボード上のIDEチャネルに接続する場合>

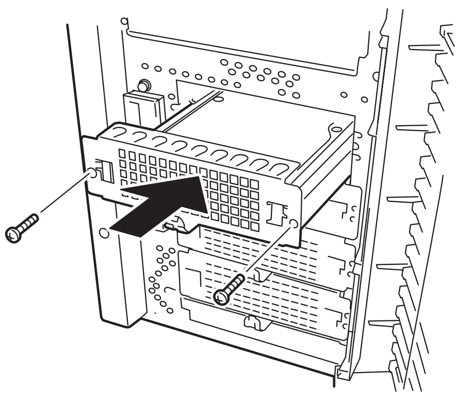


<オプションのRAIDコントローラ(IDE)/ディスクミラーリングコントローラに接続する場合>

8. ハードディスクブラケットを手順4で外したスロットに挿入する。

重要

ハードディスクはとても振動に弱いデバイスです。ゆっくりとていねいにスロットへ挿入してください。



9. 手順4で外したネジ2本でハードディスクブラケットを固定する。

10. 電源ケーブルとインタフェースケーブルを接続する。

詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。

重要

電源ケーブルやSCSIケーブルのコネクタにはキャップがついています。取り外したキャップは大切に保管しておいてください。

11. 取り外した部品を取り付けてExpressサーバを組み立てる。

以上で完了です。

取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。本体内部の冷却効果を保持するためにブランクスロットにはハードディスクブラケットを取り付けてください。

重要

ハードディスク内のデータについて

取り外したハードディスクに保存されている大切なデータ(例えば顧客情報や企業の経理情報など)が第三者へ漏洩することのないように確実に処分してください。

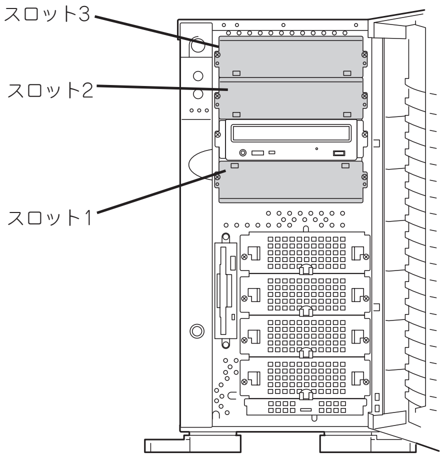
Windowsの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア(有償)またはサービス(有償)を利用し確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

ディスクアレイ構成の場合、故障したハードディスクの交換後、交換した新しいディスクに交換前までの情報を記録することにより、故障を起こす以前の状態に戻すことのできるリビルド機能を使用することができます。
リビルド機能は、RAID1、またはRAID5に設定されているディスクアレイで有効です。リビルドの操作方法については、オプションのディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照してください。

5.25インチデバイス

Expressサーバには、CD-ROMドライブや磁気テープドライブなどのバックアップデバイスを取り付けるスロットを4つ用意しています(標準装備のCD-ROMドライブで1スロット使用)。バックアップデバイスを搭載するには、別売のSCSIコントローラと内蔵SCSIケーブルも必要です。

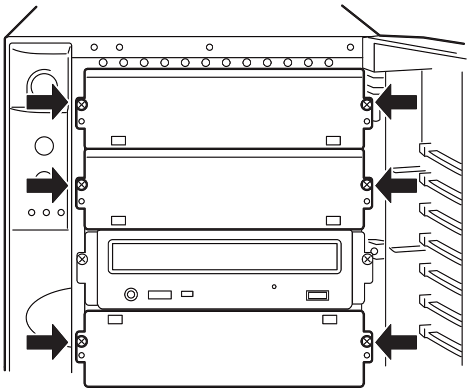


重要

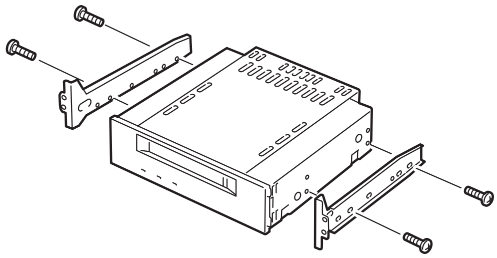
- 3スロットの空きがありますが、最大増設台数は2台です。シングルハイトのデバイスを2台か、ダブルハイトとシングルハイトのデバイスを1台ずつのいずれかが標準装備のCD-ROMドライブを含めた最大構成となります。
- SCSIデバイスを取り付ける場合、終端抵抗の設定は「OFF」に、SCSI IDは他のデバイスと重複しないように設定してください。設定方法については、それぞれの装置のマニュアルを参照してください。
- シングルハイトのデバイスはスロット番号順に取り付けてください。ダブルハイトのデバイスはスロット2と3を使用します。
- N8151-13AC　内蔵DAT集合型[DDS-3]を取り付ける場合はデバイスに取り付けられている電源分岐ケーブルを使用してください。
- N8151-32A 内蔵DVD-RAMを取り付ける場合は、動作モードを「SLAVE」にしてください。

取り付け

1. 86ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す(87ページ参照)。
3. ダミーカバーを固定しているネジ2本を外す。
4. ダミーカバーを手前に静かに引き出す。



5. Expressサーバに添付のレールをデバイスに添付のネジ(4本)で5.25インチデバイスに固定する。



重要

- **必ずデバイスに添付のネジを使用してください。添付のネジより長いネジや径の異なるネジを使用するとデバイスを破損するおそれがあります。**
- **ダブルハイトのデバイスを取り付けるときにはExpressサーバに添付されているDLTデバイスレール(L字型の大きい方のレール)を使用してください。**

6. デバイスベイにデバイスを静かに押し込む。

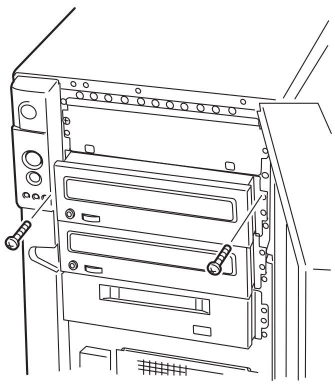
チェック

デバイスを押し込むときにケーブルをはさんでいないことを確認してください。

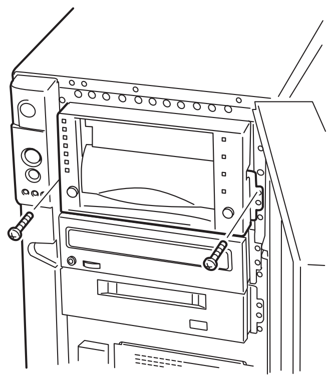
重要

スロットを2つ使う5.25インチデバイスが入りづらい場合は、5.25インチデバイスを少し持ち上げるようにしてスロットに入れてください。

7. 手順3で外したネジでデバイスを固定する。



シングルハイトのデバイス



ダブルハイトのデバイス

8. 取り付けた5.25インチデバイスが、Expressサーバ前面から飛び出しすぎていないかどうか確認する。

標準装備のCD-ROMドライブを目安に確認してください。

9. 装置側面からデバイスにインタフェースケーブルと電源ケーブルを接続する。

詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。

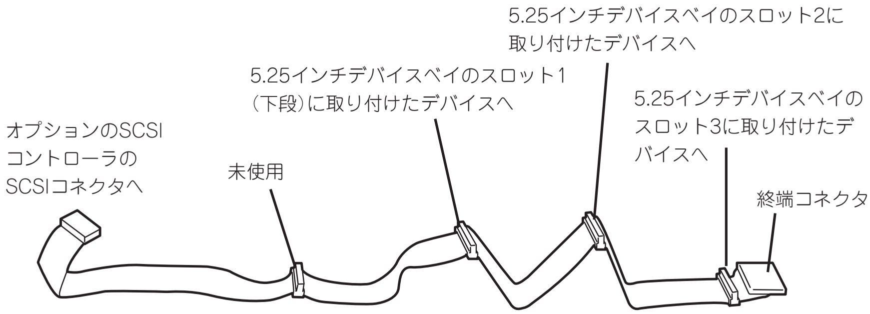
重要

コネクタのピンが曲がったり、確実に接続していなかったりすると、誤動作の原因となります。5.25インチデバイスと各ケーブルコネクタを見ながら確実に接続してください。

チェック

ケーブルをはさんでいないことを確認してください。

<SCSIデバイスの場合>



<IDEデバイスの場合>

マザーボード上のIDEコネクタに接続されているケーブルをマザーボード側からDVD-RAM、CD-ROMドライブの順に接続してください。

10. 取り外した部品を取り付ける。

11. SCSIデバイスの場合は、SCSIコントローラに添付の説明書を参照してセットアップをする。

取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。

PCIボード

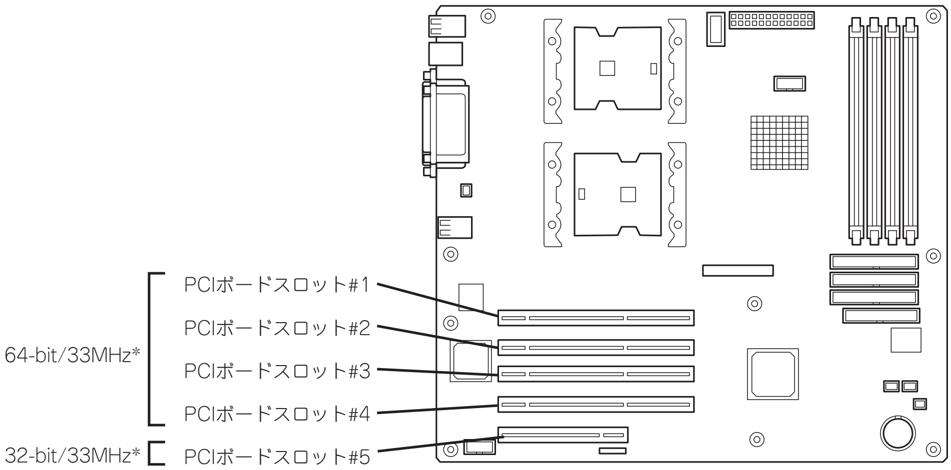
Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを5つ用意しています。

重要

PCIボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は85ページで詳しく説明しています。

ヒント

PCIボードを取り付けたり、取り外したり、取り付けていたスロットを変えたりした場合は、必要に応じてBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使って割り込みライン(IRQ)などの詳細な設定を変更してください。Expressサーバの出荷時の割り込みラインの状態やI/O空間の設定については、148ページを参照してください。



マザーボード

* 複数枚で構成されているPCIボードを64-bit PCIバスと32-bit PCIバスにまたがって取り付けないでください。

取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロットに接続するボードの取り付けを行います。

重要

- **取り付けるボードによっては隣のスロットのコネクタキャップを取り外してボードを取り付けなければならない場合があります。**
- **PCIボードスロット#1～#4には3.3V PCIボードおよびユニバーサルPCIボードを取り付けることができます。**
- **PCIボードスロット#5には5V PCIボードおよびユニバーサルPCIボードを取り付けることができます。**

チェック

PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とPCIボードスロットのコネクタ形状が合っていることを確認してください。

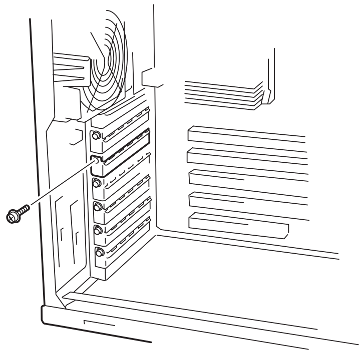
オプションデバイスと取り付けスロット一覧

型名	製品名	PCI#1	PCI#2	PCI#3	PCI#4	PCI#5	備考
	スロット	64-bit/33MHz				32-bit/33MHz	
	スロットサイズ	Full-height					
	PCIボードタイプ	3.3V				3.3V/5V	
	搭載可能なボードサイズ	ロング／ショート					
N8103-56	SCSIコントローラ	ー	○	○	○	ー	
N8103-65	SCSIコントローラ	ー	○	○	○	○	
N8103-73A	ディスクアレイコントローラ	ー	ー	ー	ー	○	いずれかのボードを1枚
N8103-74	ディスクミラーリングコントローラ	ー	ー	ー	ー	○	
N8103-80	ディスクアレイコントローラ	ー	○	○	○	ー	最大2枚まで。他のディスクアレイコントローラとの混在は不可。
N8103-78	S-ATAディスクアレイコントローラ	○	○	○	○	○	最大1枚まで。他のディスクアレイコントローラとの混在は不可。
N8103-85	増設バッテリ（S-ATA）	ー	ー	ー	ー	ー	PCI#1の上の未使用スロット(上から2番目)に実装。
N8104-42	4回線音声・FAX処理ボード	ー	ー	ー	ー	○	
N8104-80	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	○	
N8104-82	音声認識ボード基本セット	ー	ー	ー	ー	○	
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード	○	○	○	○	ー	いずれかのボードを1枚（AFT時は同じボードを最大2枚）
N8104-103	1000BASE-T接続ボード	○	○	○	○	ー	
N8104-111	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	○	最大4枚まで。
N8104-86	100BASE-TX接続ボード	○	○	○	○	ー	最大2枚まで。
N8104-94	4回線音声・FAX処理ボード	○	○	○	○	○	
N8104-95	4回線音声処理ボード	○	○	○	○	○	
N8104-96	12回線対応音声処理ボード	○	○	○	○	○	
N8504-23	V.24 高速多回線ボード	ー	ー	ー	ー	○	
N8504-24	X.21 高速多回線ボード	ー	ー	ー	ー	○	
N8504-55	高速回線ボード	ー	ー	ー	ー	○	
N8504-56	ISDN高速回線ボード	ー	ー	ー	ー	○	
N8104-101	高速回線ボード	○	○	○	○	○	
N8104-102	高速多回線ボード	○	○	○	○	○	

○　搭載可能　　ー　搭載不可

1. 86ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す(87ページ参照)。
3. ボードを取り付けるスロットを確認する。

4. 取り付けるスロットと同じ位置(高さ)にある増設スロットカバーとネジ1本を外して取り外す。



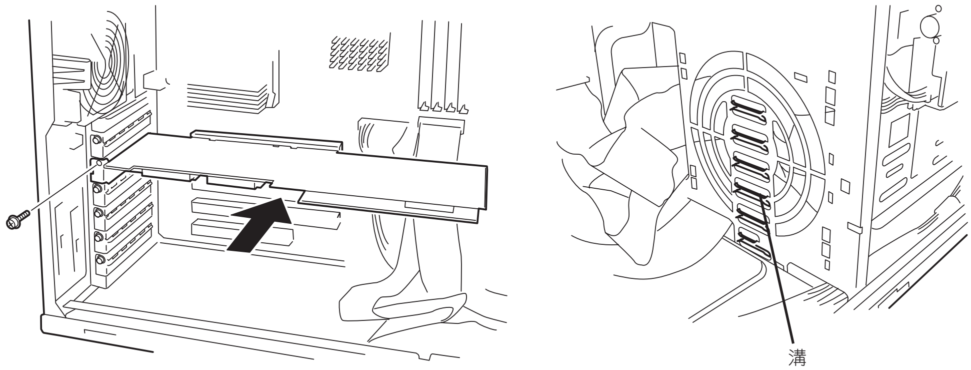
重要

取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。

5. 部品面を下にしてマザーボード上のスロットとボードの接続部分を合わせてゆっくり装置内へ差し込む。

チェック

ロングカードの場合は、ボードの右端が本体フレームにあるガイドレールに沿って差し込まれていることを確認してください。



6. ボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込む。

重要

うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとボードを破損するおそれがありますので注意してください。

7. ボード左側を手順4で外したネジで固定する。

8. 取り外した部品を取り付ける。

9. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、74ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

10. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは131ページをご覧ください。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行い、増設スロットカバーを取り付けてください。

RAIDコントローラボード

RAIDコントローラボードは、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。
サポートしているRAIDコントローラボードは次のとおりです。

- IDEディスクアレイコントローラ（N8103-73A）
- SCSIディスクアレイコントローラ（N8103-80）
- IDEディスクミラーリングコントローラ（N8103-74）
- S-ATAディスクアレイコントローラ（N8103-78）

RAIDコントローラボードを取り付けると、本体の3.5インチデバイスベイのハードディスクやオプションのDISK増設筐体のハードディスクを「ディスクアレイ構成」で使用することができます。ディスクアレイ構成にはさまざまなレベルや設定があります。また、設定は専用のユーティリティを使用します。詳細はRAIDコントローラに添付の説明書を参照してください。

注意事項

ディスクアレイを構築する上で注意していただきたい点について説明します。

- RAIDコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからRAIDコントローラボードを取り扱ってください。また、RAIDコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、RAIDコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は85ページで詳しく説明しています。
- RAIDコントローラボードを取り付けたExpressサーバはディスクアレイ構成のさまざまなRAID（Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks）レベルを設定することができます。設定できるRAIDやデータ転送速度、アレイ構成についての詳細な説明は、各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。
- ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボードの取り付けやディスクアレイの構築を行ってください。
- ディスクアレイを構築するには2台以上のハードディスクが必要です（ハードディスクの台数についての詳細は各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください）。
- ディスクアレイとして使用するハードディスクはパックごとにディスク回転速度と容量が同じハードディスクを使用してください。
- ボードを取り付けられるスロットと最大搭載枚数については98ページを参照してください。
- ディスクアレイを構成すると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

- BIOSユーティリティ「SETUP」の「Advanced」メニューの「PCI Configuration」で取り付けたスロット番号のパラメータの「Option ROM Scan」を「Enabled」にしてください。
- RAIDコントローラボードを交換する場合

  ディスクアレイの構成情報(コンフィグレーション情報)をRAIDコントローラボードにリストアしてください。リストアはコンフィグレーションユーティリティを使用します。詳しくは、各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。ただし、RAIDコントローラボードを交換した場合は、それぞれのユーティリティを使って新規でコンフィグレーション情報を作成してください。
- 複数のRAIDコントローラボードを搭載する場合、ブートさせたいシステムディスクが接続されるRAIDコントローラボードはPCIスロット番号の最も小さい番号のスロットに搭載してください。例えば、4枚のRAIDコントローラボードをPCIスロット#1～#4に搭載した場合、システムディスクはPCIスロット#1に搭載したボードに接続します。

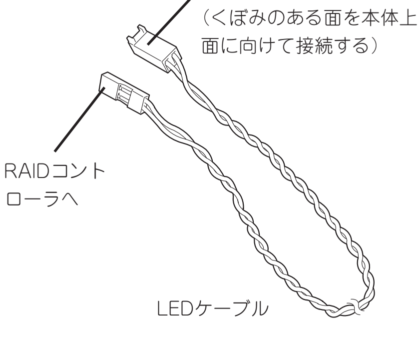
内蔵ディスクをディスクアレイ構成にする場合

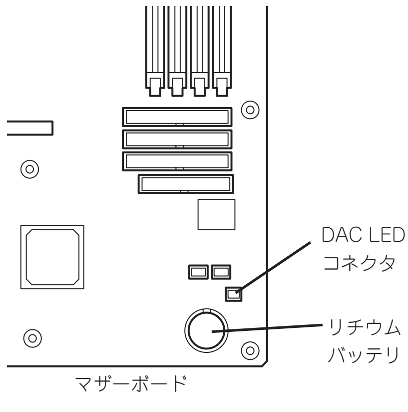
RAIDコントローラボードの取り付けの手順については、「PCIボード(97ページ)」、および各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。RAIDコントローラボードに接続したハードディスクのアクセス状態を装置前面のDISKアクセスランプで表示させる場合は、RAIDコントローラボードのLEDコネクタとマザーボード上のDAC LEDコネクタをExpressサーバに添付のLEDケーブルで接続してください(なお、RAIDコントローラボードによっては、装置前面のDISKアクセスランプの表示が暗い場合があります)。

- **マザーボード側**

  DAC LEDコネクタは下図に示す位置にあります。
- **RAIDコントローラボード側**

  LEDケーブルの赤色のケーブルが出ているコネクタ穴をRAIDコントローラボード側のLEDコネクタの「LED Active」に接続します。LED Activeピンの位置については各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。





インタフェースケーブルはRAIDコントローラボードに添付のケーブルを使用します。本体に取り付けられていたケーブルは取り外し後、大切に保管してください。接続の詳細については各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

取り付け後は、RAIDコントローラボードのディスクアレイBIOSユーティリティを使用してRAIDの設定などをします。設定の詳細とその方法については、各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

DISK増設ユニットをディスクアレイ構成にする場合

N8141-36 DISK増設ユニットはハードディスクを最大14台取り付けることのできる専用の筐体(キャビネット)です。SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)を取り付けたExpressサーバはDISK増設ユニットを最大2台まで接続できます(DISK増設筐体についての詳しい説明については、113ページの「ケーブル接続」またはDISK増設ユニットの説明書を参照してください)。

重要

- **DISK増設ユニットには、ハードディスクドライブが添付されていません。別途購入してください。**
- **DISK増設ユニットに接続するためには、本体をラックマウントタイプにするか、DISK増設ユニットをタワータイプ(ペデストールタイプ)にしてください。タイプの変更にはオプションのコンバージョンキットが必要です。**

N8141-36 DISK増設ユニットと接続するためには、次のいずれかのオプションケーブルが必要です。

- K410-93(01)　増設筐体接続SCSIケーブル
- K410-93(03)　増設筐体接続SCSIケーブル
- K410-93(06)　増設筐体接続SCSIケーブル

DISK増設ユニットを接続後、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)の「ディスクアレイコンフィグレーションユーティリティ」を使って、DISK増設ユニットに搭載したハードディスクをディスクアレイ構成に設定してください。設定の詳細とその方法については、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)に添付の説明書を参照してください。

ディスクアレイ構成に設定すると、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)配下に接続されているハードディスクのうちのどれかが故障してデータが破壊されても、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)が持つ「オートリビルド」機能によってデータを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。

SCSIコントローラボード

「SCSIコントローラボード(N8103-56/65)」は、SCSIインタフェースで動作するハードディスクやファイルデバイスを制御するPCIボードです。
本体の5.25インチデバイスにファイルデバイスを搭載するときや内蔵のハードディスクにSCSIハードディスクを使用するとき、外付けのSCSI機器と接続するときに必要なボードです。

注意事項

SCSIコントローラを使用する上で注意していただきたい点について説明します。

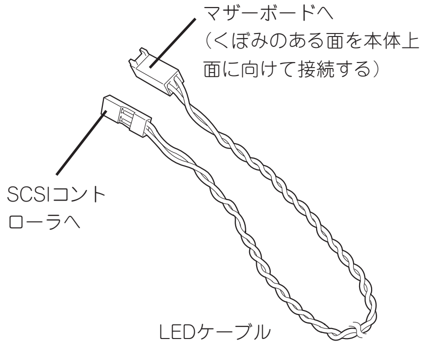
- SCSIコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからSCSIコントローラボードを取り扱ってください。また、SCSIコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、SCSIコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は85ページで詳しく説明しています。
- SCSIコントローラボードにOSがインストールされたハードディスクを接続する場合は、番号の小さいPCIスロットから順番に取り付けてください。
    - ボードを取り付けられるスロットについては98ページを参照してください。

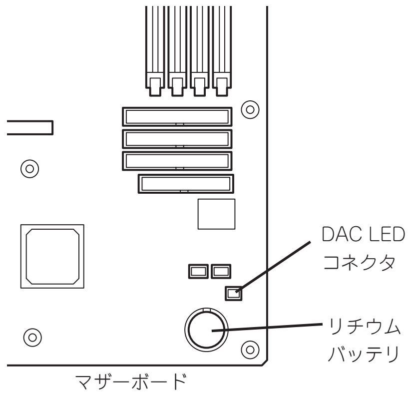
取り付けから設定まで

SCSIコントローラボードの取り付けの手順については、「PCIボード(97ページ)」を参照してください。SCSIコントローラに接続したハードディスクのアクセス状態を装置前面のDISKアクセスランプで表示させる場合は、SCSIコントローラのLEDコネクタとマザーボード上のDAC LEDコネクタをExpressサーバに添付のLEDケーブルで接続してください(なお、RAIDコントローラボードによっては、装置前面のDISKアクセスランプの表示が暗い場合があります)。

- **マザーボード側**

  DAC LEDコネクタは下図に示す位置にあります。





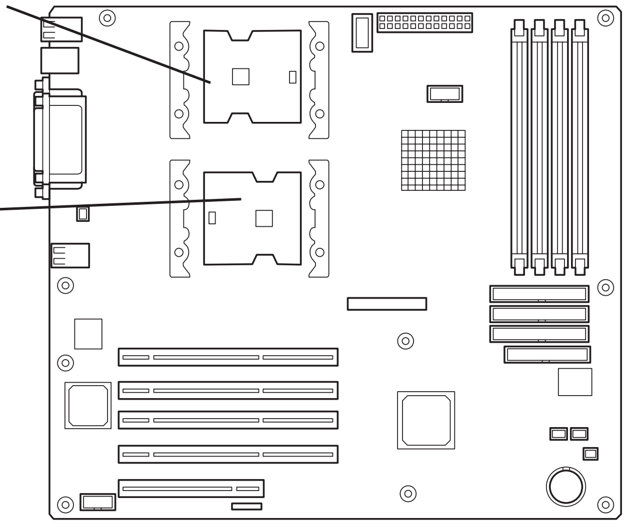
● **SCSIコントローラボード側**

LEDケーブルの赤色のケーブルが出ているコネクタ穴をSCSIコントローラボード側のLEDコネクタの「LED Active」に接続します。LED Activeピンの位置についてはSCSIコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

インタフェースケーブルの接続についてはSCSIコントローラボードに添付の説明書を参照してください。
取り付け後は、SCSIコントローラのSCSI BIOSユーティリティを使用してボードや接続しているデバイスの転送レートの設定などをします。設定の詳細とその方法については、ボードに添付の説明書を参照してください。

プロセッサ(CPU)

標準装備のCPU(Intel Xeon Processor)に加えて、もう1つCPUを増設することができます。



マザーボード

ヒント

オプションのCPUの中には異なるレビジョン(ステッピング)のものが含まれている場合があります。異なるレビジョンのCPUを混在して取り付けた場合、Windows Server 2003/Windows 2000ではイベントビューアのシステムログに以下のようなログが表示されますが、動作には問題ありません。



取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。(図はわかりやすくするためにリテンションの一部を省略しています。)

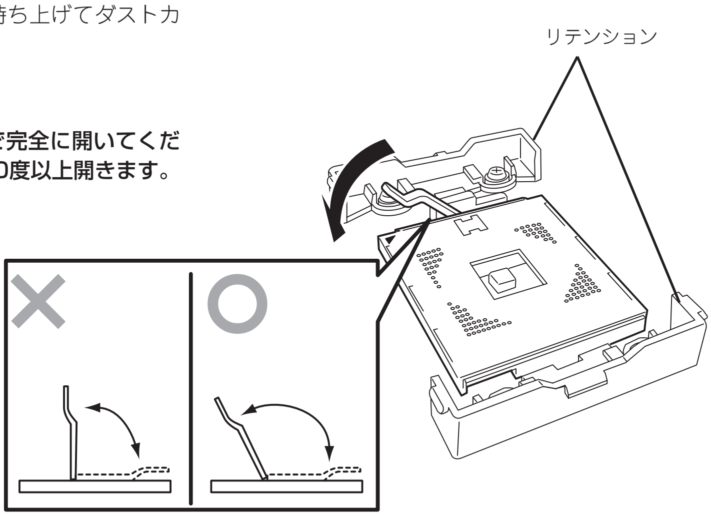
重要

CPUは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからCPUを取り扱ってください。また、CPUのピンを素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は85ページで詳しく説明しています。

1. 86ページを参照して準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
   - サイドカバー(87ページ参照)
   - CPUダクトカバー(88ページ参照)
3. CPUソケットの位置を確認する。
4. ソケットのレバーを持ち上げてダストカバーを取り除く。

   重要

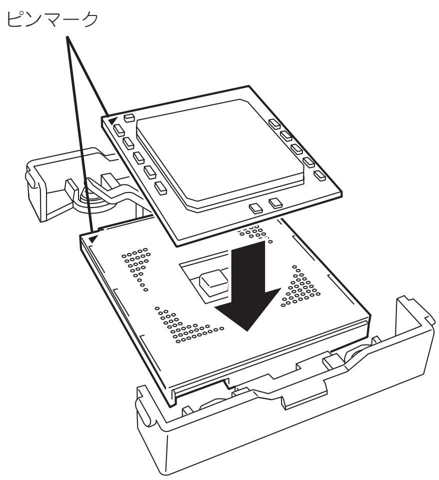
   レバーは止まるまで完全に開いてください。レバーは120度以上開きます。



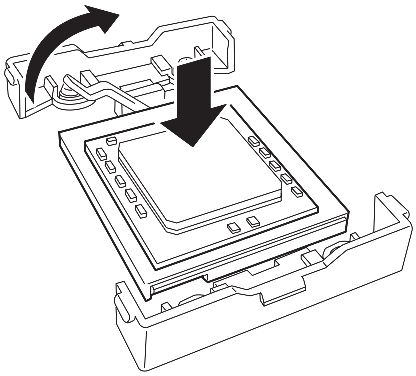
5. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。

   チェック

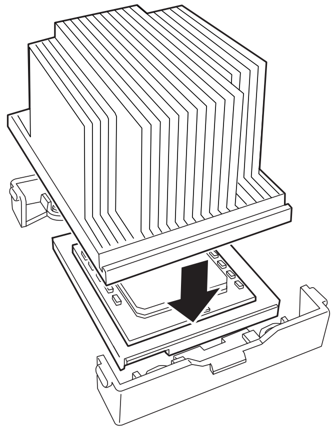
   CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するためにCPUとソケットにはピンマークがあります。CPUとソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。



6. CPUをしっかりとソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。

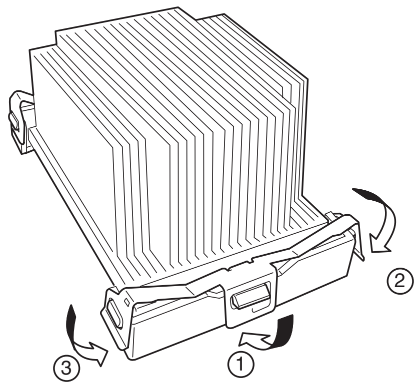


7. ヒートシンクをCPUの上に置く。



8. ヒートシンククリップでヒートシンクを固定する。

リテンションの側面中央にあるタブにヒートシンククリップのクリップを引っかけ(①)、一方のクリップをリテンションのタブに引っかけます(②)。
次に、クリップを押さえながら、最後に、もう一方のヒートシンククリップをリテンションのタブに引っかけます(③)。



9. ヒートシンクがマザーボードと水平に取り付けられていることを確認する。

重要

- **斜めに傾いているときは、いったんヒートシンクを取り外してから、もう一度取り付け直してください。**
  水平に取り付けられない原因には次のことが考えられます。
  - **CPUが正しく取り付けられていない。**
  - **ヒートシンククリップを正しく引っかけていない。**
- **固定されたヒートシンクを持って動かさないでください。**

10. 取り外した部品を取り付ける。

11. 「Main」メニューの「Processor Settings」ー「Processor Retest」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

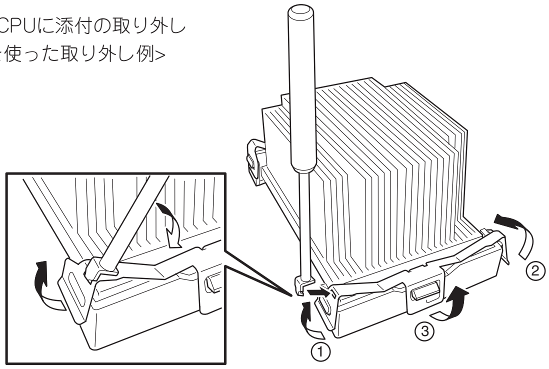
12. 1CPU構成のExpressサーバにCPUを増設し、2つ以上のCPUで運用する場合に以下の手順を行う。

Windowsの場合: デバイスマネージャの「コンピュータ」のドライバが「ACPIシングルプロセッサPC」になっている場合は「ACPIマルチプロッサPC」に変更し、メッセージに従って再起動後、システムのアップデート(34ページまたは54ページ)を行う。

取り外し

CPUを取り外すときは、「取り付け」の手順1〜3を参照して取り外しの準備をした後、手順8〜4の逆の手順を行ってください。ヒートシンクはヒートシンククリップをマイナスドライバ、または増設CPUに添付の取り外し工具を使って取り外した後、ヒートシンクを水平に少しずらすようにして動かしてから取り外してください(この後の「重要」の3項を参照してください)。

<増設CPUに添付の取り外し工具を使った取り外し例>



重要

- **CPUの故障以外で取り外さないでください。**
- **CPU #2にCPUを取り付けていない場合は、ダストカバーを取り付けておいてください。**
- **運用後は熱によってヒートシンクのそこにあるクールシートがCPUに粘着している場合があります。ヒートシンクを取り外す際は、左右に軽く回して、ヒートシンクがCPUから離れたことを確認してから行ってください。CPUに粘着したままヒートシンクを取り外すとCPUやソケットを破損するおそれがあります。**

CPUの取り外し(または交換)後に次の手順を行ってください。

1. SETUPを起動して「Main」ー「Processor Settings」ー「Processor Retest」の順でメニューを選択し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする(130ページ参照)。

CPUを交換した場合

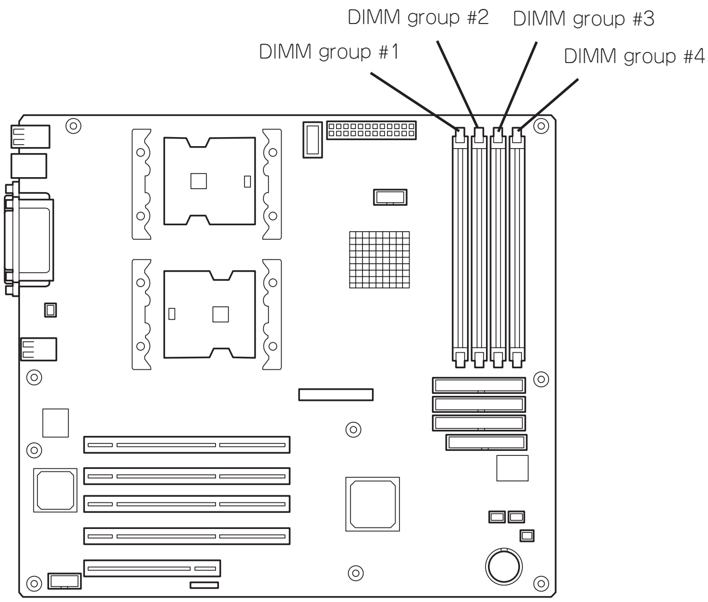
「Main」ー「Processor Settings」の順でメニューを選択し、増設したCPUのIDおよびL2 Cache Sizeが正常になっていることを確認する(130ページ参照)。

2. 「Main」メニューの「Processor Settings」の「Processor Retest」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、Expressサーバに取り付けられているマザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。
マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが4個あり、標準で256MBのDIMMが1枚、DIMM#1に取り付けられています(標準で取り付けられているDIMMも交換することができます)。
DIMMはDIMMソケット番号の小さい順に取り付けます。



マザーボード

ヒント

- メモリは最大4GB(1GB×4枚)まで増設できます。
- POSTやESMPRO、オフライン保守ユーティリティのエラーメッセージやエラーログではDIMMコネクタのことを「グループ(group)」と表示される場合があります。グループの後に示される番号は上図のコネクタ番号と一致しています。

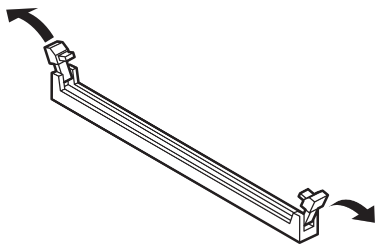
取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

重要

- **DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は85ページで詳しく説明しています。**
- **NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなくサーバ本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。**

1. 86ページを参照して準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
   - サイドカバー(87ページ参照)
   - CPUダクトカバー(88ページ参照)
3. DIMMを取り付けるソケットを確認する。
4. DIMMを取り付けるソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

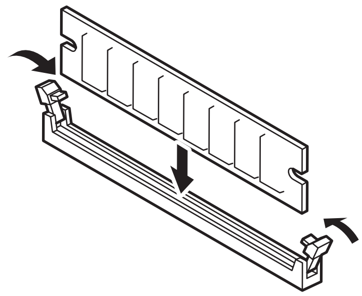


5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

   チェック

   DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

   DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。指で確実にレバーを閉じてください。



6. 取り外した部品を取り付ける。
7. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

   エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、74ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

8. SETUPを起動して「Advanced」－「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する(132ページ参照)。
9. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは131ページをご覧ください。

10. Windows Server 2003/Windows 2000を使用している場合は、ページングファイルサイズを推奨値(搭載メモリ x 1.5)以上に設定する(Windows Server 2003は29ページを、Windows 2000は50ページを参照)。

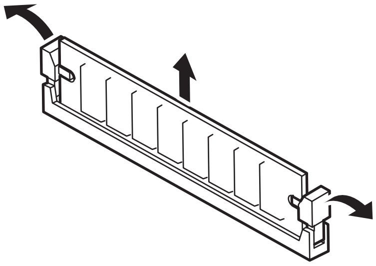
取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

チェック

- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低1枚搭載されていないとExpressサーバは動作しません。

1. 86ページを参照して準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
   - サイドカバー(87ページ参照)
   - CPUダクトカバー(88ページ参照)



3. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

   ロックが解除されDIMMを取り外せます。
4. 手順2で取り外した部品を取り付ける。
5. ExpressサーバのPOST電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

   エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、74ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
6. SETUPを起動して「Advanced」ー「Memory Configuration」ー「Memory Retest」の順でメニューを選択し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする(132ページ参照)。
7. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは131ページをご覧ください。

ケーブル接続

Expressサーバのケーブル接続を示します。

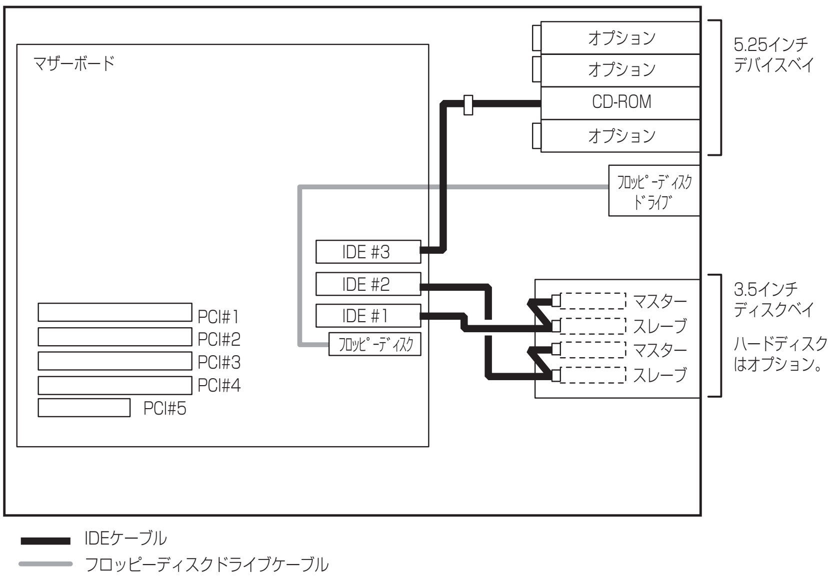
インタフェースケーブル

装置内部および装置外部とのインタフェースケーブルの接続の一例を示します。

標準構成

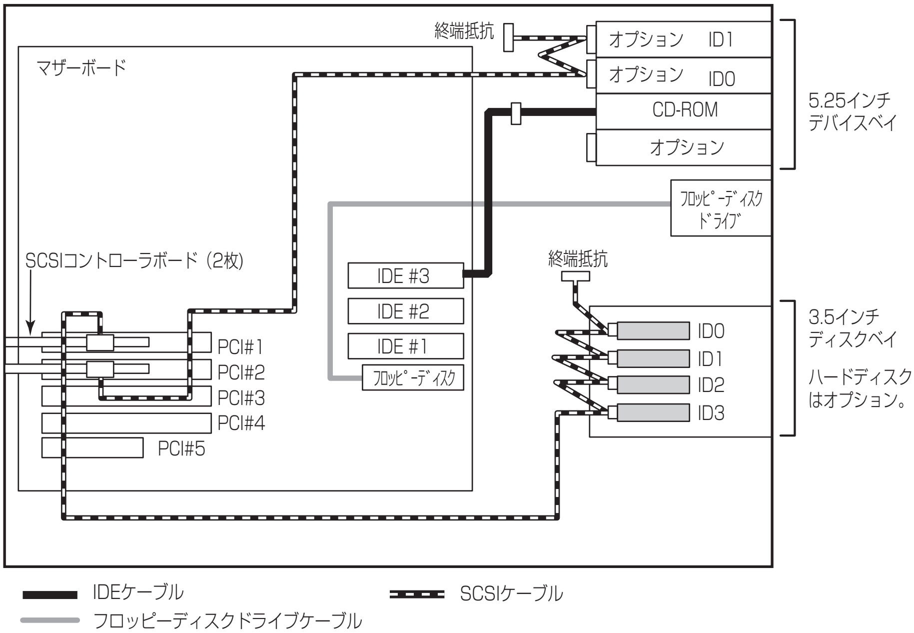
標準構成での接続例です。
マザーボード上には3つのIDE(ATA)コネクタがあります。下図のIDE #1は、Ultra ATA100のプライマリチャネルでハードディスク1と2用です。IDE #2は、Ultra ATA100のセカンダリチャネルでハードディスク3と4用、IDE #3はUltra ATA66のCD-ROMドライブとオプションデバイス用です。

IDEの優先順位は「プライマリのマスター」→「プライマリのスレーブ」→「セカンダリのマスター」→「セカンダリのスレーブ」です。システムがインストールされたハードディスクは「プライマリのマスター」にする必要があります。



SCSIハードディスク・SCSIファイルデバイスを搭載する場合

SCSIハードディスクやファイルデバイスを搭載するためには、オプションのSCSIコントローラと内蔵SCSIケーブルが必要です。



SCSI IDは上図の設定にしてください。終端抵抗はSCSIチェーン接続で一番最後に接続されるデバイスに対して設定(有効/無効)します。途中のデバイスはすべて「無効」に設定してください。内蔵SCSIケーブルによっては、終端コネクタが取り付けられている場合があります。SCSIケーブルで終端されている場合は、接続しているデバイスすべて終端の設定を「無効」にしてください。各種設定については、デバイスに添付の説明書を参照してください。

ハードディスクに接続しているSCSIケーブルをファイルデバイスに続けて接続することは、性能を低下させてしまうのでお勧めできません。2チャネル搭載のSCSIコントローラを搭載している場合は、チャネルを分けてください。1チャネルの場合は、もう1枚取り付けて別々のSCSIコントローラで制御してください。

本装置では、SCSIハードディスクとIDEハードディスクが混在した状態での運用を保証していません。どちらか一方のインタフェースで運用してください。

ファイルデバイスは、SCSI転送レートの設定などをしておく必要があります。転送レートについてはデバイスに添付の説明書を参照してください。設定は、SCSIコントローラのBIOSユーティリティを使用します。詳しくは、SCSIコントローラに添付の説明書を参照してください。

内蔵ハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

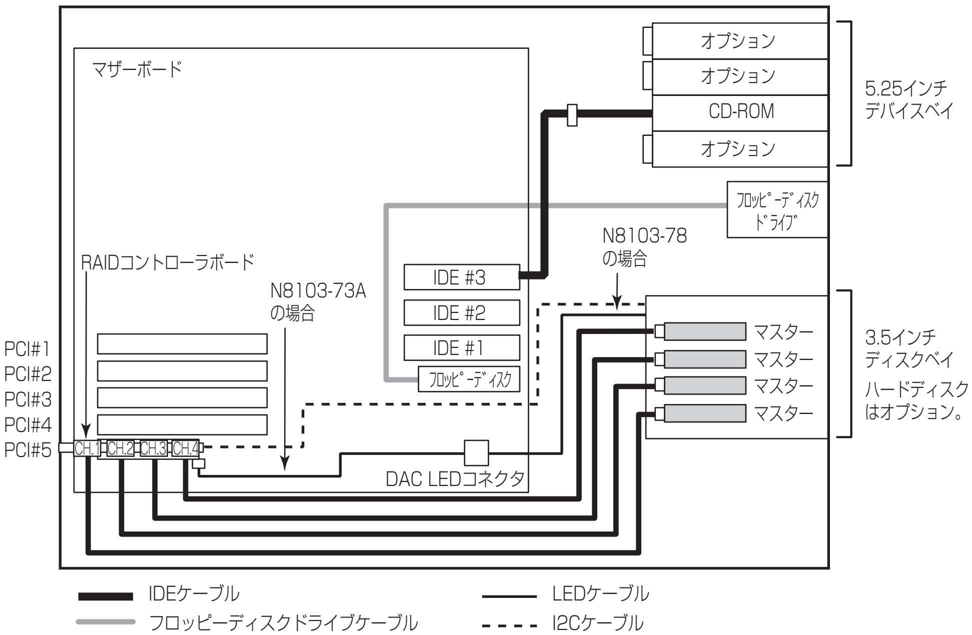
本装置では次のRAIDコントローラボードをオプションでサポートしています。

- IDEディスクアレイコントローラ（N8103-73A）
- SCSIディスクアレイコントローラ（N8103-80）
- IDEディスクミラーリングコントローラ（N8103-74）
- S-ATAディスクアレイコントローラ（N8103-78）

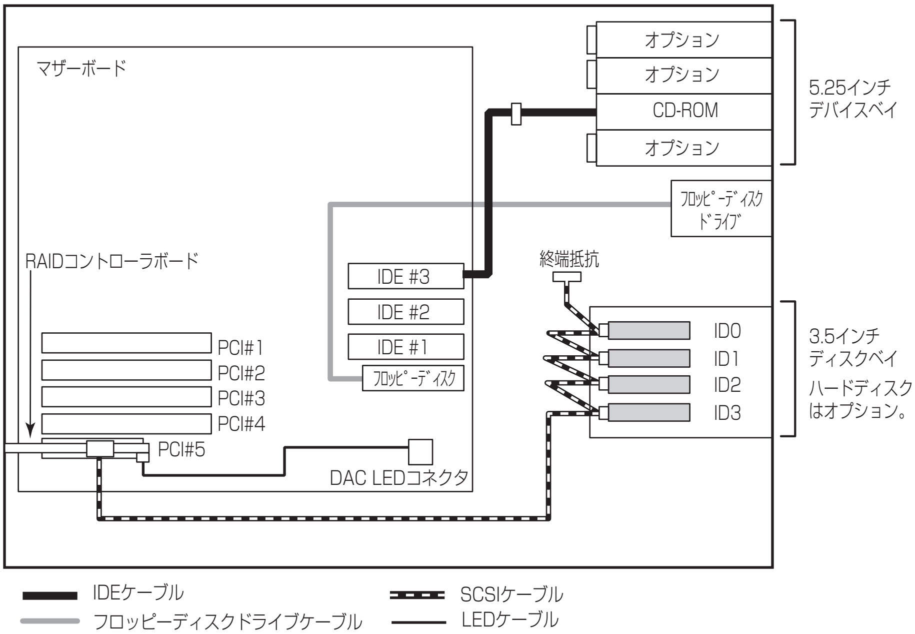
RAIDコントローラを搭載できるスロットについては前述の「PCIボード」を参照してください。
内蔵の3.5インチデバイスベイに搭載されているハードディスクをディスクアレイ構成にする場合、RAIDコントローラボードに添付のIDEケーブルを使用します。ハードディスクへのケーブル接続はRAIDコントローラボードのタイプによって異なる場合があります。各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照して接続してください。本体のマザーボード上に接続されているハードディスク用のIDEケーブルは本体内部にじゃまにならないように束ねておくか、取り外して大切に保管してください。

また、RAIDコントローラボードに接続したハードディスクのアクセス状態を本体前面のDISK ACCESSランプに表示させたい場合は、マザーボード上のDAC LEDランプとRAIDコントローラボード上のLEDコネクタを本体に添付のLEDケーブルで接続してください（ケーブルとコネクタピンの極性について確認してください）。

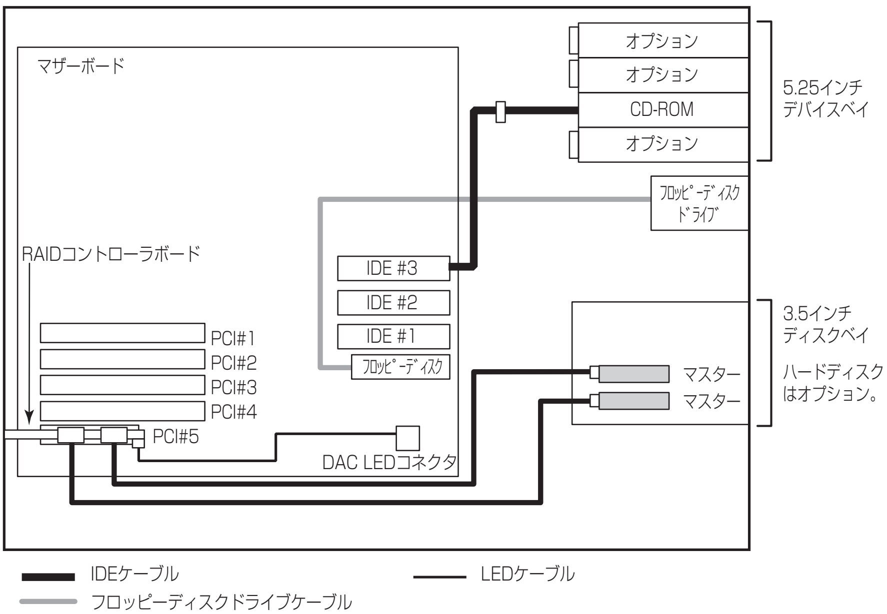
〈IDEディスクアレイコントローラ（N8103-73A）/S-ATAディスクアレイコントローラ（N8103-78）〉



〈SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)〉



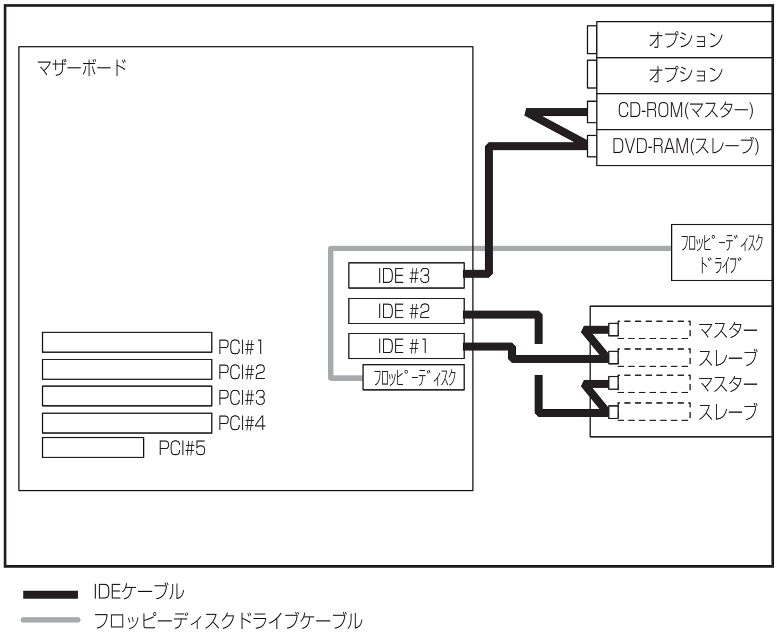
〈IDEディスクミラーリングコントローラ(N8103-74)〉



内蔵DVD-RAM装置を搭載した場合

N8151-32A 内蔵DVD-RAM装置は、IDEデバイスのオプションです。本装置に1台搭載することができます。
内蔵DVD-RAM装置を搭載する場合は、標準装備のCD-ROMドライブの下のスロットへ取り付けます。
内蔵DVD-RAM装置の動作モードは「SLAVE」に設定します(標準装備のCD-ROMドライブは「MASTER」に設定されています)。

ケーブルは、マザーボード上のIDEコネクタに接続されているケーブルを内蔵DVD-RAMドライブ、CD-ROMドライブの順番で接続します。



DISK増設ユニットとの接続/最大構成のときの接続

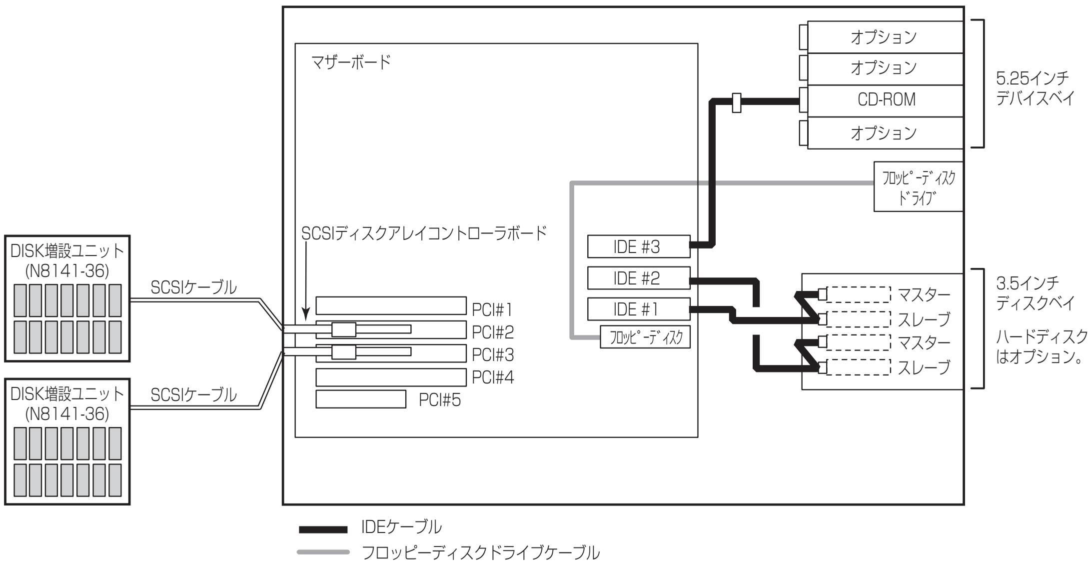
外付けのSCSIハードディスクディスク用キャビネット「DISK増設ユニット」とExpressサーバを接続するためには、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)が必要です。

SCSIディスクアレイコントローラボードを搭載したExpressサーバと接続できるDISK増設筐体は、N8141-36 DISK増設ユニット(1台あたりのハードディスク搭載台数: 14台、最大接続台数: 2台)です。

本体内部に4台のハードディスクと、2台のN8141-36 DISK増設ユニット(1台あたりのハードディスク搭載台数: 14台)で、最大32台のハードディスクを接続することができます。

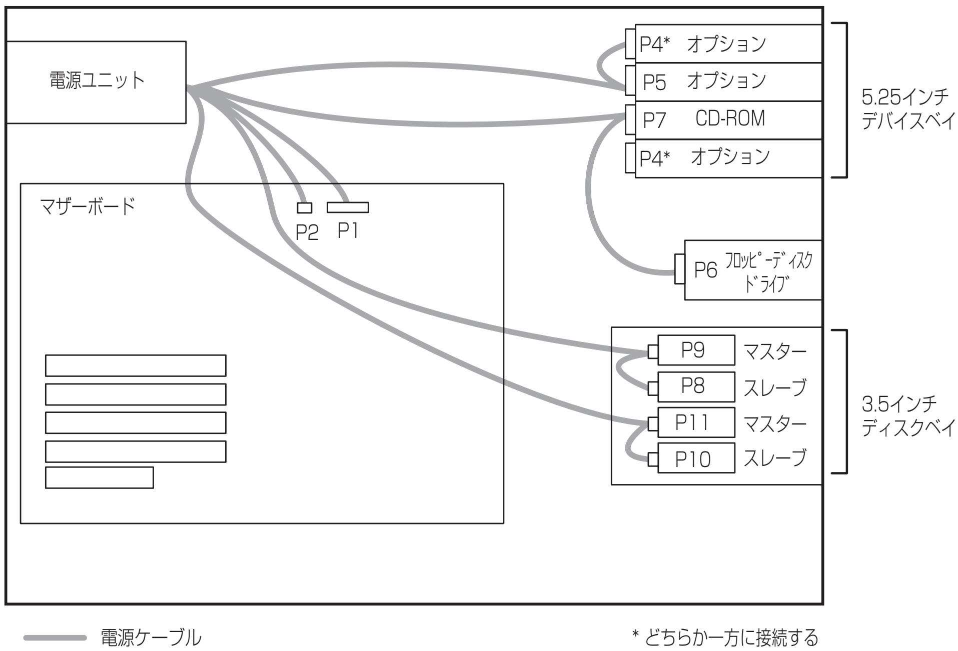
DISK増設ユニットを接続するためにSCSIディスクアレイコントローラボードが4枚必要です。

本装置で搭載できるSCSIディスクアレイコントローラボードの最大枚数は2枚のため、この構成では、3.5インチデバイスベイに搭載した4台は、ディスクアレイを構成できません。



電源ケーブル

本体内蔵の電源ユニットの電源ケーブルにはコネクタ番号が印刷されています(Pnn・nn: 数字)。コネクタ番号と接続される内蔵デバイスは以下のとおりです。



ハードウェア編

BIOSのセットアップ

Basic Input Output System(BIOS)の設定方法について説明します。

Expressサーバを導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS　－ SETUP －

SETUPはExpressサーバの基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティはExpressサーバ内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時にExpressサーバにとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- **SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。**
- **SETUPでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Supervisor」と「User」の2つのレベルがあります。「Supervisor」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Supervisor」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。**
- **OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。**
- **Expressサーバには、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**

起　動

Expressサーバの電源をONにください。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press <F2> to enter SETUP
```

ここで<F2>キーを押すと、SETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。

以前にSETUPを起動してパスワードを設定している場合は、パスワードを入力する画面が表示されます。パスワードを入力してください。

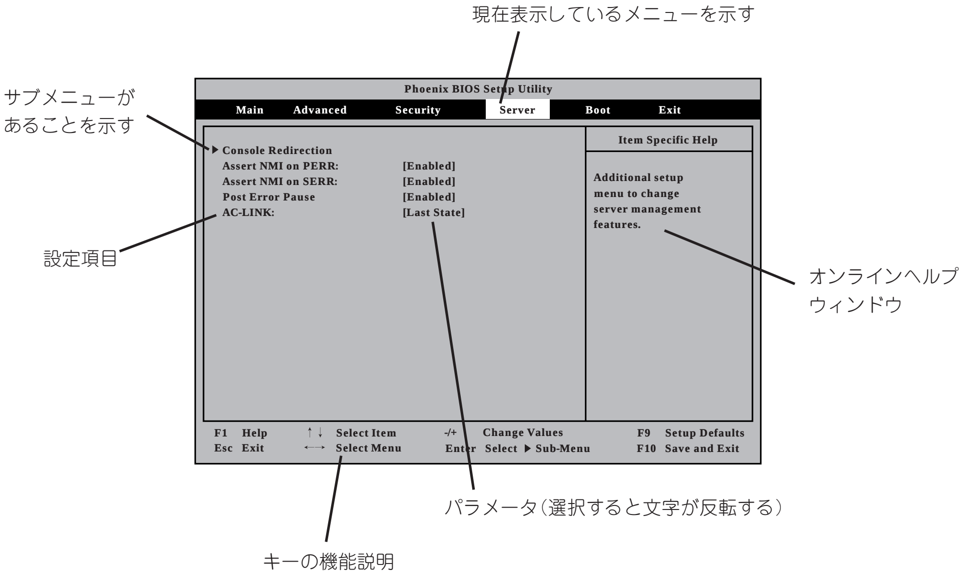
```
Enter password:[                ]
```

パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、Expressサーバは動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源をOFFにしてください。

> **ヒント**
> パスワードには、「Supervisor」と「User」の2種類のパスワードがあります。「Supervisor」では、SETUPでのすべての設定の状態を確認したり、それらを変更したりすることができます。「User」では、確認できる設定や、変更できる設定に制限があります。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します(キーの機能については、画面下にも表示されています)。



カーソルキー(↑、↓)	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー(←、→)	MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<－>キー／<+>キー	選択している項目の値(パラメータ)を変更します。サブメニュー(項目の前に「▶」がついているもの)を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。
<F1>キー	SETUPの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します(出荷時の設定と異なる場合があります)。
<F10>キー	SETUPの設定内容を保存し、SETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク（NIC）経由で本体の電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On LAN/PME」→「Enabled」
「Server」→「AC-LINK」→「StayOff」

UPS関連

UPSと電源連動させる

－ UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
「Server」→「AC-LINK」→「Power On」
－ UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
「Server」→「AC-LINK」→「StayOff」

起動関連

Expressサーバに接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-time Diagnostic Screen」→「Enabled」
「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

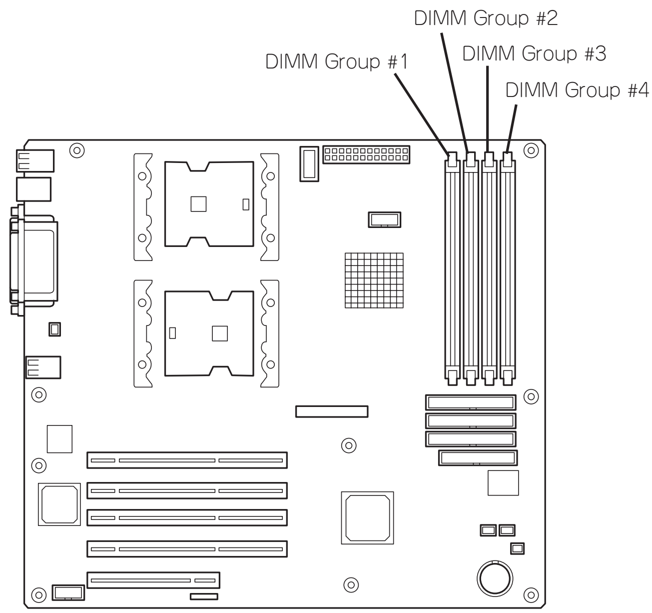
HWコンソールから制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

メモリ関連

「Advanced」→「Memory Configuration」→表示を確認する

画面の表示とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。



メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

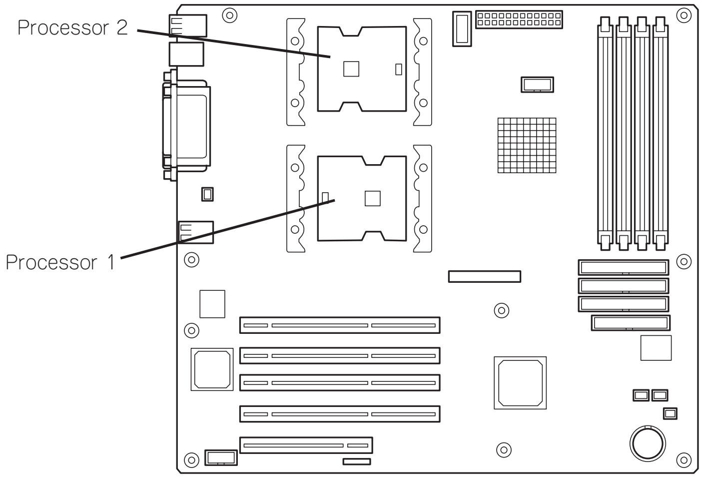
「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Yes」→リブートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は次ページ図のように対応しています。



CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Yes」→リブートするとクリアされる

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Supervisor Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Supervisor)、ユーザーパスワード(User)の順に設定します。

POWERスイッチの機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Mask」→「Enabled」(Powerスイッチ無効)
「Security」→「Power Switch Mask」→「Disabled」(Powerスイッチ有効)

重要 POWERスイッチを無効にするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制シャットダウン(145ページ参照)」も機能しなくなります。

セキュアモードを設定する

「Security」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

外付けデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「I/O Device Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

内蔵デバイス関連

Expressサーバ内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「PCI Device」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ディスクアレイコントローラボードまたはグラフィックスアクセラレータボードを取り付ける

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot n」→「Option ROM Scan」→「Enabled」
n: 取り付けたスロット番号

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Configuration Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」または「Save Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

パラメータと説明

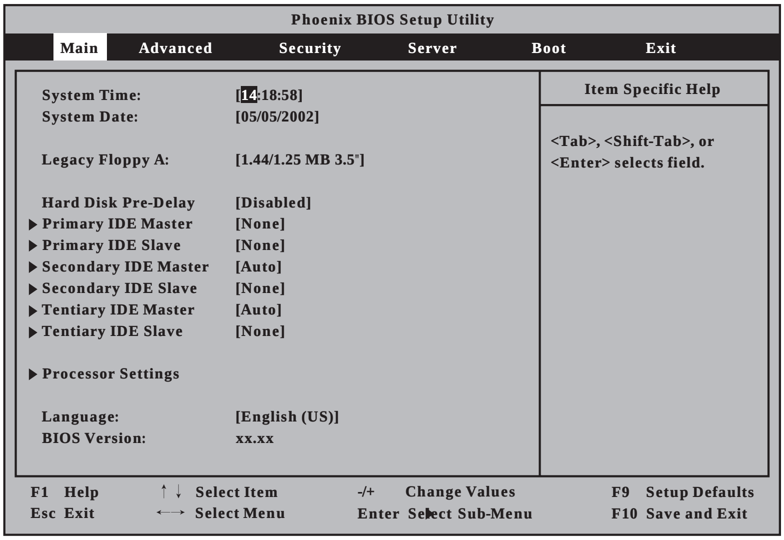
SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、はじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項　目	パラメータ	説　　明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Legacy Floppy A	Disabled 1.2MB 5.25" 720Kb 3.5" [1.44.1.25MB 3.5"]	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master Primary IDE Slave Secondary IDE Master Secondary IDE Slave Tertiary IDE Master Tertiary IDE Slave	—	それぞれのチャネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。 一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Language	[English(US)] Franoacis Deutsch Espanol Italiano	SETUPで表示する言語を選択します。
Processor Settings	—	プロセッサの情報をサブメニューで表示します。
BIOS Version	—	BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。

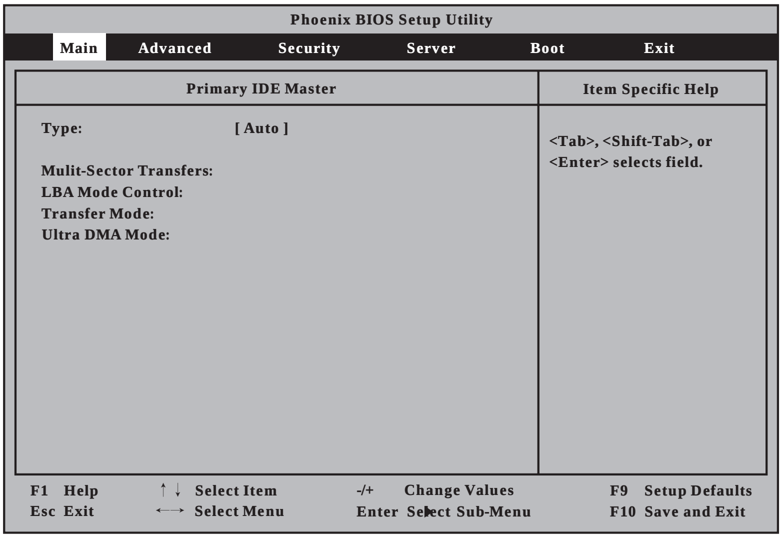
[　　]:　出荷時の設定

ハードウェア編

Primary IDE Master/Primary IDE Slave/Secondary IDE Master/Secondary IDE Slave/Tertiary IDE Master/Tertiary IDE Slave

メニューとデバイスは次のように対応しています。

- 「Primary IDE Master」: ハードディスク1(オプション)
- 「Primary IDE Slave」: ハードディスク2(オプション)
- 「Secondary IDE Master」: ハードディスク3(オプション)
- 「Secondary IDE Slave」: ハードディスク4(オプション)
- 「Tertiary IDE Master」: CD-ROMドライブ(標準装備)
- 「Tertiary IDE Slave」: バックアップデバイス(オプション)



図は「Primary IDE Master」を選択したときのものです

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Type	None User [Auto] CD-ROM IDE Removable ATAPI Removable Other Removable	本項目の設定は変更しないでください。
Multi-Sector Transfers	Disabled 2 Sectors 4 Sectors 8 Sectors 16 Sectors	ブロックごとの最大セクタ数を表示します(搭載デバイスによって異なる)。
LBA Mode Control	Enabled Disabled	LBAモードに基づいたアドレス管理の設定を表示します(搭載デバイスによって異なる)。

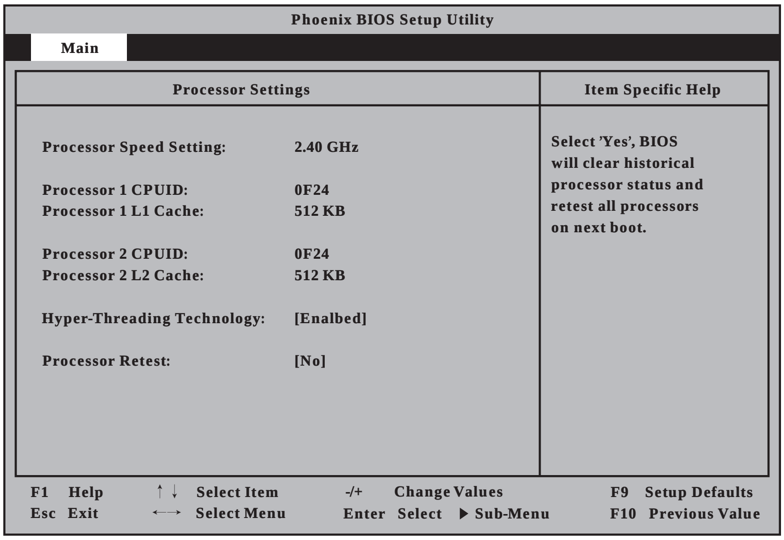
[　　]: 出荷時の設定

項　目	パラメータ	説　　明
Transfer Mode	Standard Fast PIO 1 Fast PIO 2 Fast PIO 3 Fast PIO 4 FPIO 3/DMA 1 FPIO 4/DMA 2	データ転送モード(PIOモード)の設定を表示します(搭載デバイスによって異なる)。
Ultra DMA Mode	Disabled Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4 Mode 5	Ultra DMA機能を抑止しているか、またはどのモードを設定してるかを表示します(搭載デバイスによって異なる)。

［　　］: 出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

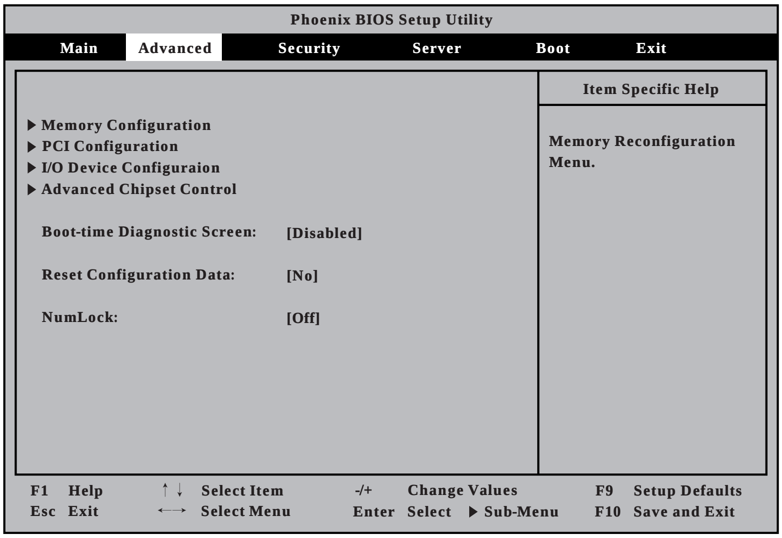
項　目	パラメータ	説　　明
Processor Speed Setting	―	CPUの周波数を表示します。
Processor 1 CPUID	数値 Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor L1 Cache	―	プロセッサ1のキャッシュを表示します。
Processor 2 CPUID	数値 Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor L2 Cache	―	プロセッサ2のキャッシュを表示します。
Hyper-Threading Technology	[Enabled] Disabled	プロセッサのHyper-Threading Technologyの有効/無効を設定します。
Processor Retest	[No] Yes	CPUのエラー情報をクリアします。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶ 」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



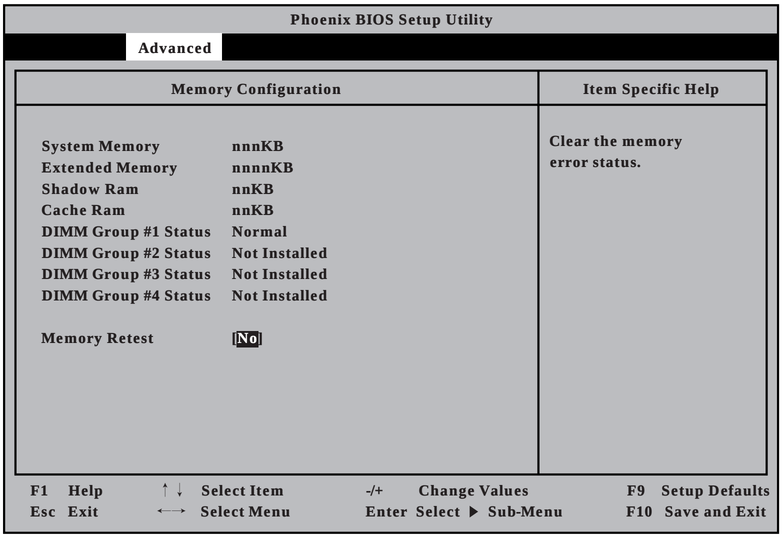
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断(POST)の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「Disabled」に設定すると、POSTの間、「NEC」ロゴが表示されます。(ここで<Esc>キーを押すとPOSTの実行画面に切り替わります。)
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
NumLock	On [Off]	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



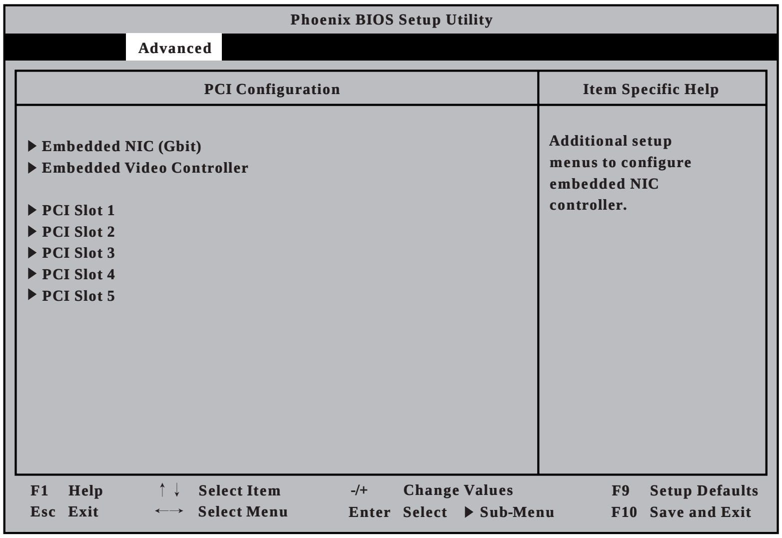
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
System Memory	nnnKB	システムに搭載された基本メモリ容量を表示します。（表示のみ）
Extended Memory	nnmnKB	システムに搭載された拡張メモリ容量を表示します。（表示のみ）
Shadow Ram	nnnKB	シャドウRAM用に割り当てられているメモリ容量を表示します。（表示のみ）
Cache Ram	nnnKB	システムのキャッシュメモリ容量を表示します。（表示のみ）
DIMM Group #1 - #4 Status	Normal Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。 「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します。（表示のみ）
Memory Retest	[No] Yes	メモリのエラー情報をクリアします。

[　　]: 出荷時の設定

PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。



― Embedded NIC (Gbit)

項　目	パラメータ	説　　明
LAN Controller	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定するサブメニューを表示します。

[　　]: 出荷時の設定

― Embedded Video Controller

項　目	パラメータ	説　　明
Video Controller	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

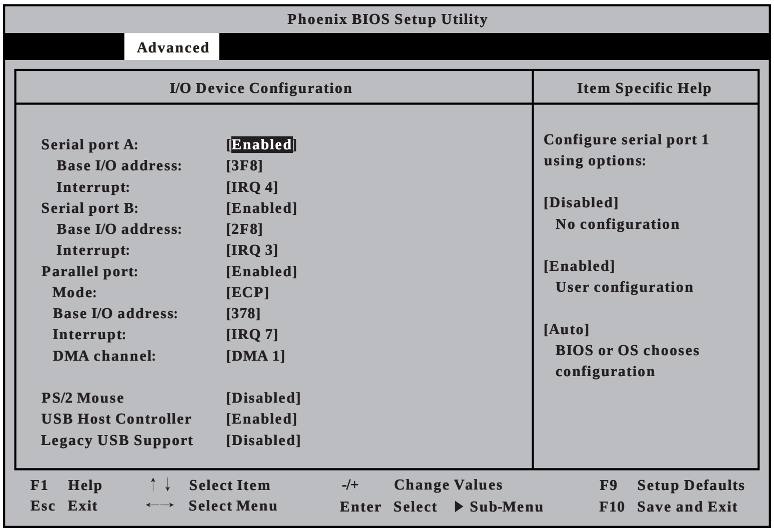
― PCI Slot 1 - PCI Slot 5

項　目	パラメータ	説　　明
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	PCIバスに接続されているデバイス(ボード)に搭載されているBIOSの有効/無効を設定するサブメニューを表示します。グラフィックスアクセラレータボードを取り付けたスロットなどは「Enabled」にします。ただし、次の場合は、「Disabled」に設定してください。 ● 取り付けたRAIDコントローラおよびSCSIコントローラにOSがインストールされているハードディスクを接続しない場合 ● オプションROM BIOSを搭載したLANコントローラボードを使用していて、このボードからネットワークブートをしない場合

[　　]: 出荷時の設定

I/O Device Configuration

Advancedメニューで「I/O Device Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

重要

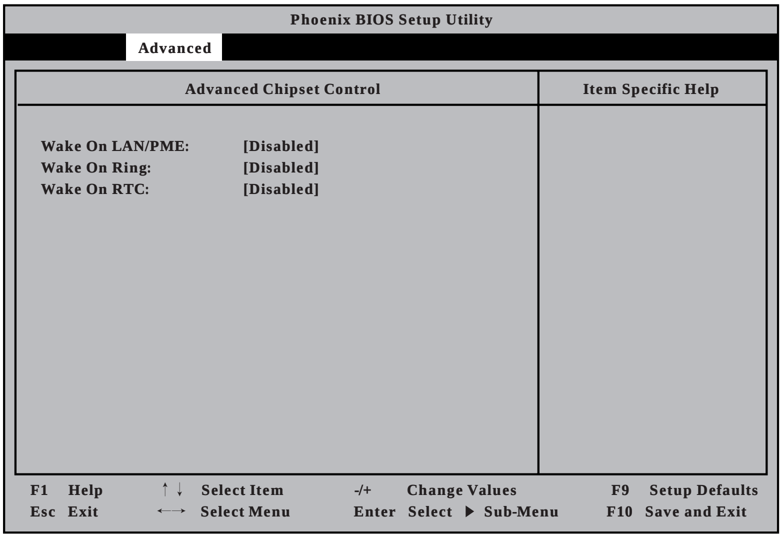
割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「＊」が表示されます。黄色の「＊」が表示されている項目は設定し直してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Serial Port A	Disabled [Enabled]	シリアルポートAの有効/無効を設定します。
Base I/O Address	[3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポートAのためのベースI/Oアドレスを設定します。
Interrupt	IRQ 3 [IRQ 4]	シリアルポートAのための割り込みを設定します。
Serial Port B	Disabled [Enabled]	シリアルポートBの有効/無効を設定します。
Base I/O Address	3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポートBのためのベースI/Oアドレスを設定します。
Interrupt	[IRQ 3] IRQ 4	シリアルポートBのための割り込みを設定します。
Parallel Port	Disabled [Enabled]	パラレルポートの有効/無効を設定します。
Mode	Output only Bi-directional EPP [ECP]	パラレルポートの動作モードを設定します。
Base I/O Address	[378] 278	パラレルポートのベースI/Oアドレスを設定します。
Interrupt	IRQ 5 [IRQ 7]	パラレルポートのための割り込みを設定します。
DMA channel	[DMA 1] DMA 3	パラレルポートのためのDMAチャネルを設定します。
PS/2 Mouse	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。
USB Host Controller	Disabled [Enabled]	USBコントローラの有効/無効を設定します。
Legacy USB Support	[Disabled] Enabled	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードが使用できるようにするかどうかを設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Wake On LAN/PME	[Disabled] Enabled	NICまたはPCIスロット1〜5に搭載したPCIボードを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポートを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックを利用したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

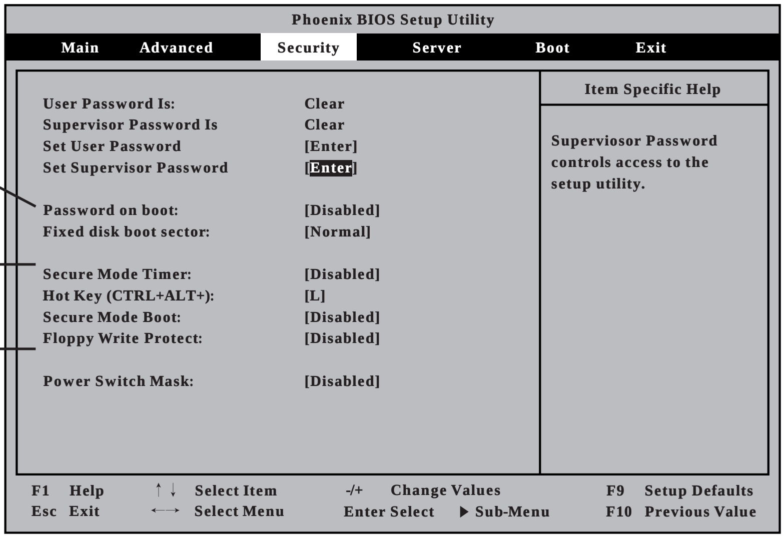
[　　]: 出荷時の設定

Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

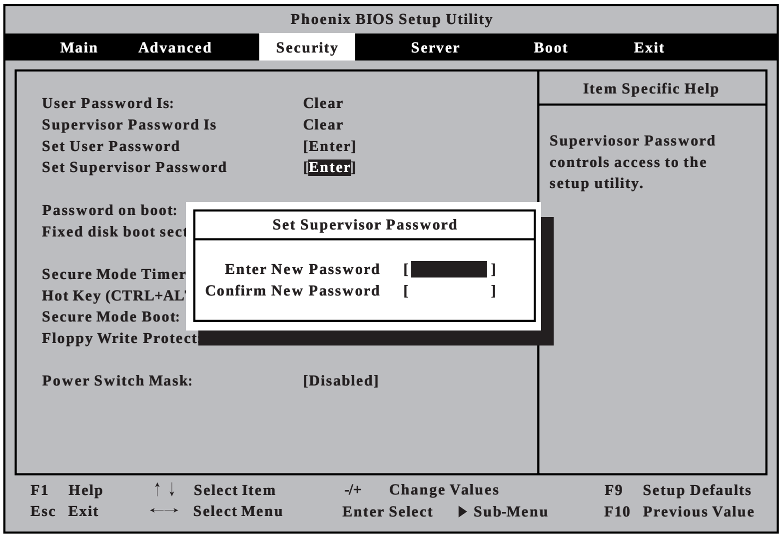
Supervisor Passwordを登録しているときのみ選択できる。

User Passwordを登録しているときのみ選択できる。



Set Supervisor PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すと以下のような画面が表示されます(画面は「Set Supervisor Password」を選択したときの画面です)。

ここでパスワードの設定を行います。パスワードは7文字以内の英数字および記号でキーボードから直接入力します。



重要

- 「User Password」は、「Supervisor Password」を設定していないと設定できません。
- OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。
- パスワードを忘れてしまった場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

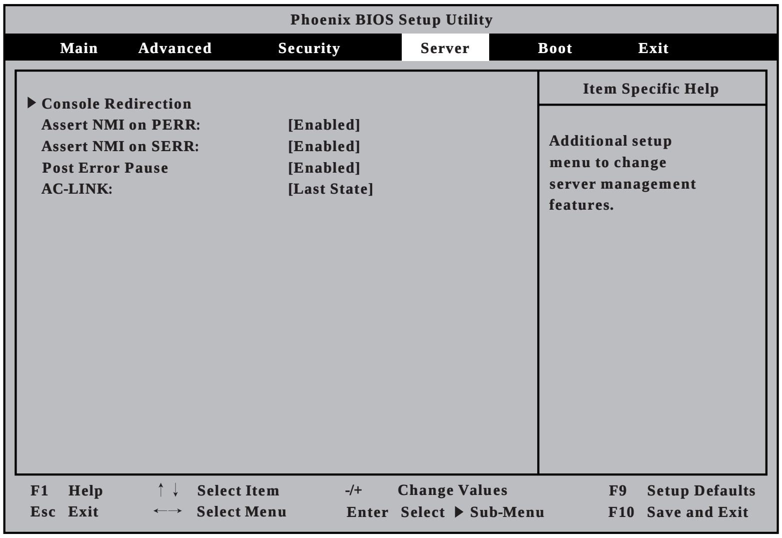
各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　明
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。
Set Supervisor Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Password on boot	[Disabled] Enabled	ブート時にパスワードの入力を行う／行わないの設定をします。先にスーパバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザーがブートしていると判断します。
Fixed disk boot sector	[Normal] Write Protect	IDEハードディスクに対する書き込みを防ぎます。本装置ではIDEハードディスクをサポートしていません。
Secure Mode Timer	[Disabled] 2 min 5 min 10 min 20 min 1 hr 2 hr	キーボードやマウスからの入力が途絶えてからSecure Modeに入るまでの時間を設定します。「Disabled」の時はSecure Modeになりません。
Hot Key (CTRL+ALT+)	[L]	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら設定したキーを押すとSecure Modeが起動します。
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	Expressサーバの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。
Floppy Write Protect	[Disabled] Enabled	Secure Modeの間、フロッピーディスクドライブにセットしたフロッピーディスクへの書き込みを許可するか禁止するかを設定します。
Power Switch Mask	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押して強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)

[　　]: 出荷時の設定

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。
Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Console Redirection」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Assert NMI on PERR	Disabled [Enabled]	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。
AC-LINK	Stay Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのExpressサーバの電源の状態を設定します(次ページの表を参照)。無停電電源装置を利用し、自動運転を行う場合は、「Power On」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

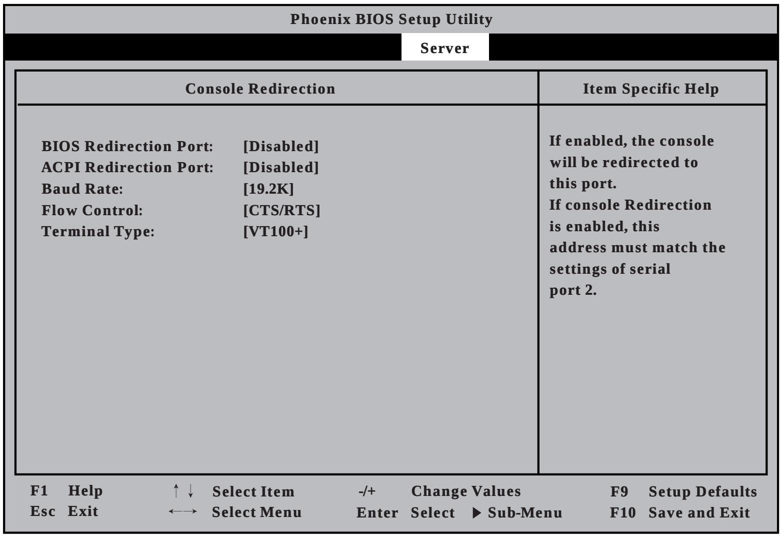
「AC-LINK」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設　定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中（DC電源もOffのとき）	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

*　POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

Console Redirection

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port A Serial Port B	HWコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port A Serial Port B	OS動作中にACPIコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 57.6k 115.2k	連続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。

[　　]: 出荷時の設定

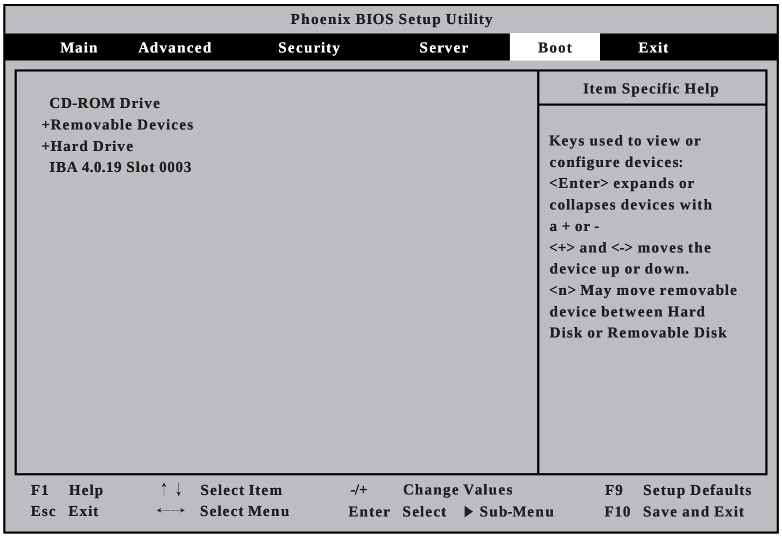
項　目	パラメータ	説　　明
Flow Control	None Xon/Xoff [CTS/RTS]	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	PC ANSI [VT100+] VT-UTF8	HWコンソールタイプを選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。

Expressサーバは起動時にこのメニューで設定した順番にデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。



<↑>キー/<↓>キー、<+>キー/<−>キーでブートデバイスの優先順位を変更できます。各デバイスの位置へ<↑>キー/<↓>キーで移動させ、<+>キー/<−>キーで優先順位を変更できます。

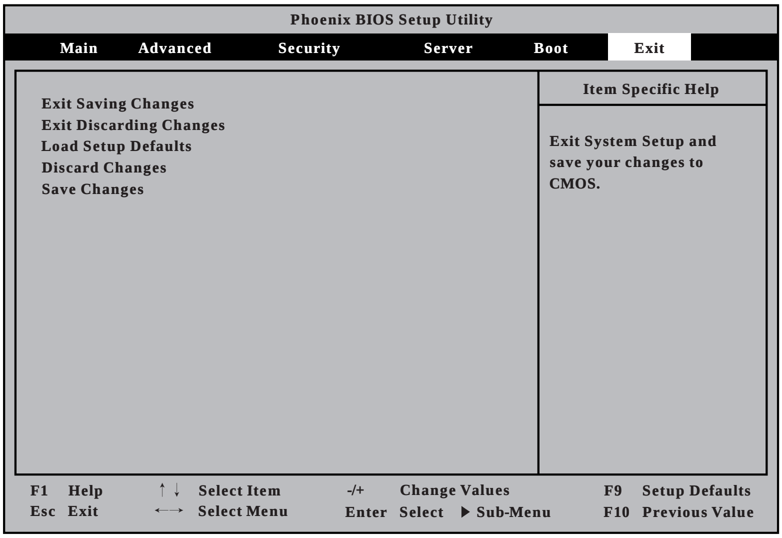
重要

EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

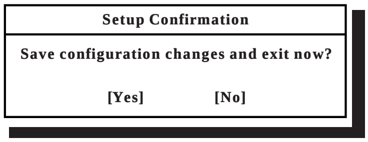
Exit

カーソルを「Exit」の位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

このメニューの各オプションについて以下に説明します。



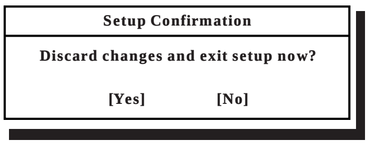
Exit Saving Changes



新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes



新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。

ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、右の画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、デフォルト値に戻ります。
「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

Setup Confirmation

Load default configuration now?

[Yes]　　[No]

重要 **モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なる場合があります。この項で説明している設定一覧を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。**

Discard Changes

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると右の画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

Setup Confirmation

Load previous configuration now?

[Yes]　　[No]

Save Changes

SETUPを終了せず、新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存する時に、この項目を選択します。Save Changesを選択すると、右の画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存します。

Setup Confirmation

Save configuration changes now?

[Yes]　　[No]

オプションPCIボードのBIOS

オプションとしてSCSI機器と接続するためのSCSIコントローラや内蔵/外付けのハードディスクをディスクアレイとして制御できるRAIDコントローラ（SCSI/IDE）、ネットワークインタフェースカード（NIC）をサポートしています。
これらのオプションボード上にもボードボード用のBIOSユーティリティが搭載されている場合があります。BIOSユーティリティの操作方法や注意事項については、ボードに添付の説明書を参照してください。

重要

SCSIコントローラやRAIDコントローラで、OSがインストールされたハードディスクを接続しない場合は、そのボードのROM展開（BIOSユーティリティの起動など）を無効に設定してください。またネットワークブートを行わないNICのROM展開も無効にしておくことで、メモリの消費を防ぎ、ブート時間を短縮させることができます。

リセットとクリア

Expressサーバが動作しなくなったときやBIOSで設定した内容を出荷時の設定に戻すときに参照してください。

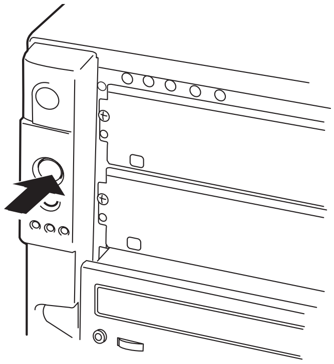
リセット

リセットにはスイッチによるハードリセットとキーボードからのソフトリセットの2つがあります。

重要 **リセットは、ExpressサーバのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、Expressサーバがなにも処理していないことを確認してください。**

● **ハードリセット**

Expressサーバ前面にあるRESETスイッチを押します。



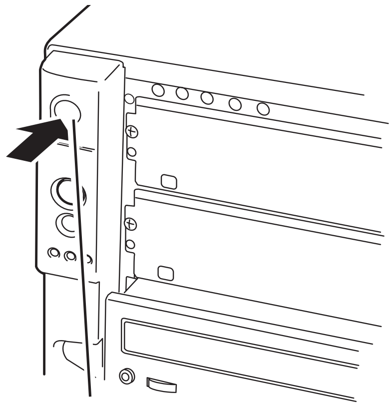
● **ソフトリセット**

OSが起動する前にExpressサーバが動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。Expressサーバがリセットされます。

強制シャットダウン

OSからExpressサーバをシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

ExpressサーバのPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。(電源を再びONにするときは、電源OFF(強制シャットダウン)から約10秒ほど待ってから電源をONにしてください。)



重要 **リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。**

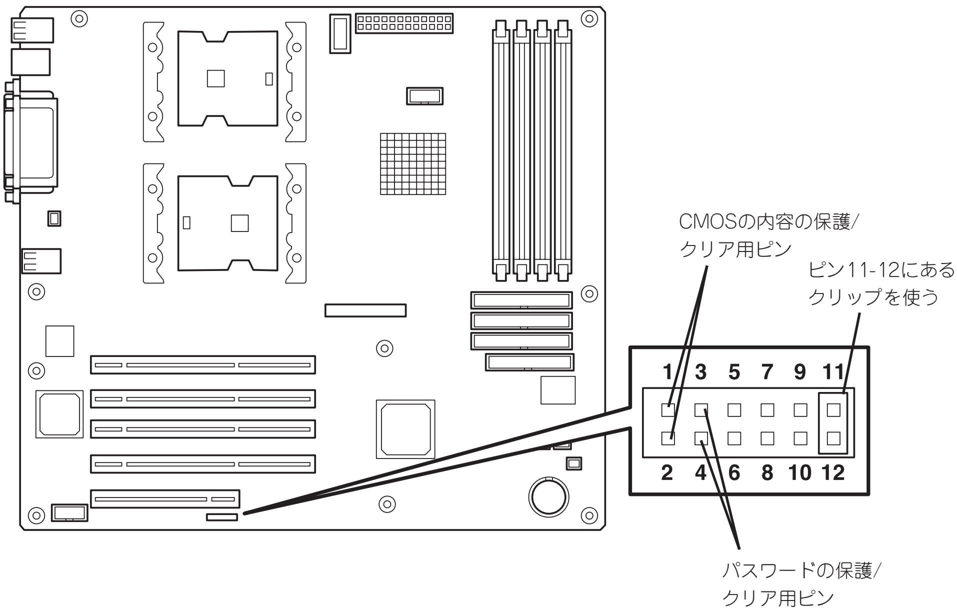
CMOS・パスワードのクリア

Expressサーバ自身が持つセットアップユーティリティ「SETUP」では、Expressサーバ内部のデータを第三者から保護するために独自のパスワードを設定することができます。
万一、パスワードを忘れてしまったときなどは、ここで説明する方法でパスワードをクリアすることができます。
また、ExpressサーバのCMOSに保存されている内容をクリアする場合も同様の手順で行います。

重要 **CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。**

パスワード/CMOSのクリアはExpressサーバ内部のジャンパスイッチを操作して行います。ジャンパスイッチは下図の位置にあります。

重要 **その他のジャンパの設定は変更しないでください。Expressサーバの故障や誤動作の原因となります。**



- **パスワードの保護/クリア用ピン**

  2つのピンをショート:　パスワードをクリアする
  2つのピンをオープン:　パスワードを保護する（出荷時の設定）

- **CMOSの内容の保護/クリア用ピン**

  2つのピンをショート:　CMOSの内容をクリアする
  2つのピンをオープン:　CMOSの内容を保護する（出荷時の設定）

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**

1. 86ページを参照してExpressサーバの電源をOFFにして、電源コードをコンセントから抜く。
2. サイドカバー(87ページ参照)を取り外す。
3. クリアしたい機能のジャンパスイッチの設定を変更する。

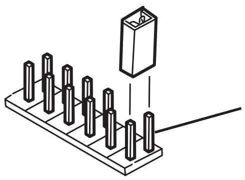
   重要

   - **Expressサーバのジャンパピン(ピン11-12)に付いているクリップを使用してください。**
   - **クリップをなくさないよう注意してください。**

4. Expressサーバを元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。
5. POSTを終了したら、電源をOFFにする。
6. ジャンパスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにして設定し直す。

   ヒント

   クリップをなくさないためにも使用後はジャンパピン11-12に差し込んでおいてください。その他のジャンパピンに差し込むと誤動作をするおそれがあります。



割り込みラインとI/Oポートアドレス

割り込みラインやI/Oポートアドレスは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

- **割り込みライン**

出荷時では、次のように割り当てられています。

IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	キーボード	9	PCI/SCI
2	カスケード接続	10	PCI
3	COM2シリアルポート(PCI)	11	T-IDE
4	COM1シリアルポート(PCI)	12	マウス
5	PCI/LPT2パラレルポート	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	P-IDE
7	LPT1パラレルポート	15	S-IDE

- **PIRQとPCIデバイスの関係**

出荷時では、PCIデバイスの割り込みは次のように割り当てられています。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 1	−
PCI IRQ 2	−
PCI IRQ 3	オンボードLAN
PCI IRQ 4	−
PCI IRQ 5	オンボードGA
PCI IRQ 6	PCIスロット#1(INT A)
PCI IRQ 7	PCIスロット#2(INT A)
PCI IRQ 8	PCIスロット#3(INT A)
PCI IRQ 9	PCIスロット#4(INT A)
PCI IRQ 10	PCIスロット#5(INT A)
PCI IRQ 11	−
PCI IRQ 12	PCIスロット#1(INT C)、PCIスロット#2(INT D)、PCIスロット#3(INT B)、PCIスロット#4(INT C)、PCIスロット#5(INT D)
PCI IRQ 13	PCIスロット#1(INT D)、PCIスロット#2(INT B)、PCIスロット#3(INT C)、PCIスロット#4(INT D)、PCIスロット#5(INT B)
PCI IRQ 14	PCIスロット#1(INT B)、PCIスロット#2(INT C)、PCIスロット#3(INT D)、PCIスロット#4(INT B)、PCIスロット#5(INT C)

● I/Oポートアドレス

I/Oポートアドレスを次のように割り当てています。

アドレス*1	使用チップ*2
00 - 1F	8ビットDMAコントロールレジスタ
20 - 21	マスター8259プログラミングインタフェース
2E - 2F	コンフィグレーション
40 - 43	8254プログラミングインタフェース
60	キーボード/マウス
61	NMIステータスレジスタ
64	キーボード/マウス
70 - 71	NMIイネーブルレジスタ/リアルタイムクロック
80 - 8F	16ビットDMAコントロールレジスタ
A0 - A1	スレーブ8259プログラミングインタフェース
C0 - DF	DMAコントローラページレジスタ
E0 - E9	ベースアドレスレジスタ
F0	レジスタIRQ13
F1 - FF	論理デバイスコンフィグレーション
170 - 177 or BAR2	EDMA2互換モードプライマリコマンドブロックレジスタ
1E8 - 1EF	EDMA2互換モードTertiaryコマンドブロックレジスタ
1F0 - 1F7 or BAR0	EDMA2互換モードセカンダリコマンドブロックレジスタ
278 - 27F	(パラレルポート3)
2F8 - 2FF	シリアルポート2
BAR or 376	EDMA2互換モードセカンダリコマンドブロックレジスタ
370 - 377	(フロッピーディスクドライブ2)、IDE 2
378 -37F	(パラレルポート2)
3B0 - 3BB	VGA
3BC - 3BE	パラレルポート1
3C0 - 3DF	VGA
3EE	EDMA2互換モードTertiaryコマンドブロックレジスタ
3F6 or BAR1	EDMA2互換モードプライマリコマンドブロックレジスタ
3F0 - 3F7	フロッピーディスクドライブ1、IDE 1
3F8 - 3FF	シリアルポート1
40B	DMA1拡張ライトモードレジスタ
4D0	マスター8259 ELCRプログラミング
4D1	スレーブ8259 ELCRプログラミング
4D6	DMA2拡張ライトモードレジスタ
500 - 527	ACPIレジスタ
580 - 58F	SMBusコントロール
C00	PCI IRQマッピングインデックスレジスタ
C01	PCI IRQマッピングデータレジスタ
C14	PCIエラーステータスレジスタ
C49	アドレス/ステータスコントロール
C4A	立ち上がり時間(Rise Time)カウンターコントロール
C52	汎用レジスタ(GPMs)
C6C	ISAウェイトレジスタ
C6F	その他コントロールレジスタ
CD6	パワーマネージメントインデックスレジスタ
CD7	パワーマネージメントデータレジスタ
CF8, CFC	PCIコンフィグレーションスペース
CF9	リセットコントロール
F50 - F58	汎用チップセット
FE00 - FE3F	チップセット
BAR4+00 - 0F	EDMA2 PCIベースアドレスレジスタ4

*1 16進数で表記しています。

*2 PCIデバイスのI/OポートアドレスはPCIデバイスの種類や数によって任意に設定されます。

~Memo~